SAMSUNG

User Manual

WB210

Nämä käyttöohjeet kuvaavat kameran käytön yksityiskohtaisesti. Lue tämä käsikirja huolella.

Napsauta aihetta

- Perusvianmääritys
- Pikaviite
- Sisällys
- Perustoiminnot
- Lisätoiminnot
- Kuvausvaihtoehdot
- Toisto/Muokkaus
- Asetukset
- Liitteet
- Hakemisto

Terveys ja turvallisuus

Noudattamalla seuraavia varoituksia ja neuvoja vältyt vaarallisilta tilanteilta ja kamerasi toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

Vaara – tilanteet, joista voi aiheutua vammoja sinulle tai muille

Älä pura tai yritä korjata kameraa.
Muutoin voit saada sähköiskun tai vioittaa kameraa.

Älä käytä kameraa tulenarkojen tai räjähtävien kaasujen ja nesteiden lähellä.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

Älä aseta kameran sisään tulenarkoja materiaaleja äläkä säilytä sellaisia kameran lähellä.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käsittele kameraa märin käsin.
Se voisi aiheuttaa sähköiskun.

Varo vioittamasta kuvauskohteen silmiä.
Älä käytä salamaa lähellä (lähempänä kuin 1 m/3 ft) ihmisiä tai eläimiä. Salaman käyttö liian lähellä kuvauskohteen silmiä voi aiheuttaa tilapäisiä tai pysyviä näkövaurioita.

Pidä kamera pienten lasten ja lemmikkieläinten ulottumattomissa.
Pidä kamera ja kaikki lisävarusteet pienten lasten ja eläinten ulottumattomissa. Pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran tai vakavia vammoja, jos ne niellään. Myös liikkuvat osat ja lisävarusteet voivat aiheuttaa fyysisiä vaaroja.

Älä jätä kameraa suoraan auringonpaisteeseen tai kuumuuteen pitkäksi aikaa.
Kameran sisäosat voivat vahingoittua, jos kamera jätetään pitkäksi aikaa auringonvaloon tai se altistuu äärimmäisille lämpötiloille.

Älä peitä kameraa tai laturia huovilla tai vaatteilla.
Kamera saattaa ylikuumeta, mikä saattaa saada kameran vääristymään tai aiheuttaa tulipalon.

Jos kameraan joutuu nestettä tai vierasesineitä, irrota heti kaikki virtalähteet, kuten akku ja laturi, ja ota yhteys Samsung-huoltoon.

Varoitus – tilanne, josta voi seurata vauriota tähän kameraan tai muihin laitteisiin

Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa.
Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.

Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioni-akkuja. Älä vioita tai lämmitä akkua.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai loukkaantumisen.

Käytä ainoastaan Samsungin hyväksymiä akkuja, latureita, kaapeleita ja lisävarusteita.
- Valtuuttamattomat akut, laturit, kaapelit tai lisävarusteet voivat saada akun räjähtämään, vioittaa kameraa tai aiheuttaa loukkaantumisen.
- Samsung ei ole vastuussa luvattomien akkujen, laturien, kaapeleiden tai lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista eikä vammoista.

Älä käytä akkuja muuhun kuin niille suunniteltuun tarkoitukseen.
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä kosketa salamaa sen välähtäessä.
Salamavalo on hyvin kuuma välähtäessään ja saattaa polttaa ihoa.

Kun käytät vaihtovirtalaturia, sammuta kamera ennen laturin virran katkaisemista.
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Irrota laturi virtalähteestä, kun se ei ole käytössä.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käytä akkujen lataamiseen vioittunutta virtajohtoa, pistoketta tai löysää pistorasiaa.
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä anna vaihtovirtalaturin koskettaa akun +/- -napoja.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä pakota kameran osia tai kohdista kameraan painetta.
Se voisi saada kameran vääristymään.

Liitä kaapelit tai sovittimet ja asenna akut ja muistikortit varovasti.

Portit, liittimet ja lisävarusteet voivat vaurioitua, jos liittimet liitetään väkisin, johdot kytketään väärin tai akut ja muistikortit asennetaan väärin.

Pidä magneettinauhalliset kortit erillään kameran kotelosta.

Kortille tallennetut tiedot voivat vioittua tai kadota.

Älä koskaan käytä vaurioitunutta laturia, akkua tai muistikorttia.

Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, kameravian tai tulipalon.

Tarkista ennen käyttöä, että kamera toimii asianmukaisesti.

Valmistaja ei ole vastuussa kameran virheellisestä toiminnasta tai käytöstä johtuvasta tiedostojen katoamisesta tai vaurioitumisesta.

Kaapelin se pää, jossa on merkkivalo (▲), on liitettävä kameraan.

Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Tekijänoikeustietoja

- Microsoft Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Mac on Apple Corporationin rekisteröity tavaramerkki.
- microSD™ ja microSDHC™ ovat SD Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- HDMI, HDMI-logo ja termi "High Definition Multimedia Interface" ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Tässä käsikirjassa käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet kuuluvat omistajilleen.

- Kameran tekniset tiedot tai tämän käyttöoppaan sisältö voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta kameran toimintojen päivityksen seurauksena.
- Sinulla ei ole lupaa käyttää uudelleen eikä levittää mitään tämän käsikirjan osaa hankkimatta siihen lupaa etukäteen.
- Avoimen lähdekoodin lisenssitiedoista kerrotaan mukana tulleen CD-ROM:in tiedostossa “OpenSourceInfo.pdf”.

Käyttäoppaan yhteenveto

Perustoiminnot 12

Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

Lisätoiminnot 33

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuvia otetaan, videoita kuvataan ja äänimuistioita nauhoitetaan valitsemalla tila.

Kuvausvaihtoehdot 49

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvaustilan asetukset määritetään.

Toisto/Muokkaus 76

Tässä luvussa kerrotaan, miten kuvia ja videoita katsellaan, miten äänimuistioita toistetaan ja miten valokuvia ja videoita muokataan. Luvussa on myös ohjeet kameran liittämiseen tietokoneeseen, valokuvatulostimeen, televisioon tai teräväpiirtotelevisioon.

Asetukset 103

Määritä kameran asetukset vaihtoehtojen mukaisesti.

Liitteet 110

Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta ja sisältää tekniset tiedot.

Tämän käsikirjan kuvakkeet

Kuvake	Toiminto
	Lisätietoja
	Turvallisuuteen liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet
[ ]	Kamerapainikkeet. Esimerkiksi [**Suljin**] tarkoittaa suljinpainiketta.
( )	Sivu, jolta tiedot löytyvät
→	Valittavien vaihtoehtojen tai valikoiden järjestys eri vaiheita suoritettaessa; esimerkiksi: Kosketa MENU → **Kuvantarkkuus** (tarkoittaa Kosketa MENU ja kosketa sitten **Kuvantarkkuus**).
*	Merkintä

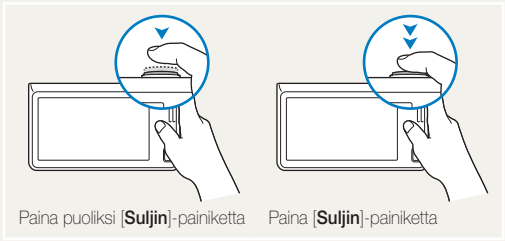
Käsikirjassa käytetyt lyhennykset

Lyhenne	Selitys
ACB	Auto Contrast Balance (Automaattinen kontrastin säätö)
AEB	Auto Exposure Bracket (Automaattinen valotusalue)
AF	Auto Focus (Automaattinen tarkennus)
DPOF	Digital Print Order Format (Digitaalinen tulostusjärjestys)
EV	Exposure Value (Valotusarvo)
ISO	International Organization for Standardization (International Organization for Standardization)
OIS	Optical Image Stabilization (Optinen kuvanvakautus)
WB	White Balance (Valkotasapaino)

Käsikirjassa käytetyt ilmaukset

Sulkimen painaminen

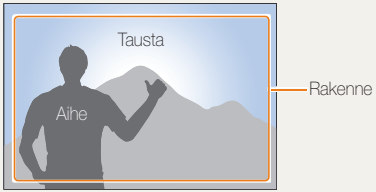
- Paina [**Suljin**] puoleenväliin: paina suljin puoliksi alas
- Paina [**Suljin**]-painiketta: paina suljin kokonaan alas



Paina puoliksi [**Suljin**]-painiketta Paina [**Suljin**]-painiketta

Aihe, tausta ja rakenne

- **Aihe**: aiheen pääkohde, kuten henkilö, eläin tai still-otos
- **Tausta**: kohdetta ympäröivät kohteet
- **Rakenne**: kohteen ja taustan muodostama kokonaisuus



Valotus (kirkkaus)

Valotuksen määrittää se, miten paljon valoa kameraan pääsee. Valotusta voidaan säätää sulkimen nopeudella, aukolla ja ISO-herkkyydellä. Valotusta säätämällä kuvista tehdään tummempia tai kirkkaampia.

Tavallinen valotus

Ylivalotus (liian kirkas)

Perusvianmääritys

Tässä luvussa kuvataan, miten yleiset ongelmat ratkaistaan säätämällä kuvausasetuksia.

	Kohteen silmät näkyvät punaisina.	Tämä johtuu kameran salamavalon heijastuksesta. • Valitse salamavalon asetukseksi **Punasilm** tai **Punasilm korj**. (s. 53) • Jos valokuva on jo otettu, valitse muokkausvalikosta **Punasilm korj**. (s. 92)
	Valokuvissa on pölyläiskiä.	Jos ilmassa on pölyhiukkasia, ne saattavat näkyä kuvassa, jos käytät salamaa. • Sammuta salamavalo tai vältä kuvien ottamista pölyisessä paikassa. • Aseta ISO-herkkyysasetukset. (s. 55)
	Valokuvat ovat epäselviä.	Tämä voi johtua siitä, että valokuvat on otettu heikossa valossa tai kameraa on pidetty väärin. Käytä OIS-toimintoa tai paina [**Suljin**]-painike puoliksi alas ja varmista, että kamera on tarkennettu kohteeseen. (s. 31)
	Valokuvista tulee epätarkkoja, kun kuvataan yöllä.	Koska kamera yrittää päästää enemmän valoa sisään, suljin hidastuu. Kamera voi tästä syystä olla vaikea pitää vakaana ja se voi täristä. • Valitse Yökuva-tila. (s. 39) • Kytke salama päälle. (s. 53) • Aseta ISO-herkkyysasetukset. (s. 55) • Käytä kolmijalkaa kameran tärinän estämiseksi.
	Kohteet ovat liian tummia taustavalosta johtuen.	Kohde saattaa näyttää liian tummalta, kun valolähde on kohteen takana tai kun vaaleiden ja tummien alueiden välinen kontrasti on voimakas. • Vältä kuvaamista auringon suunnassa. • Valitse salamavalon asetukseksi **Täytesal**. (s. 53) • Säädä valotusta. (s. 64) • Valitse automaattinen kontrastin säätö (**ACB**). (s. 65) • Aseta mittausasetukseksi **Piste**, jos kirkas kohde on ruudun keskellä. (s. 65)

Pikaviite

Ihmisten kuvaaminen

- Kauneuskuva-tila ▶ 42
- Punasilm/Punasilm korj (punasilmäisyyden estämiseksi tai korjaamiseksi) ▶ 53
- Kasvojentunn. ▶ 59

Kuvaus yöllä tai pimeässä

- Yökuva-tila ▶ 39
- Salamavalon asetukset ▶ 53
- ISO-herkkyys (säätää valonherkkyyttä) ▶ 55

Toimintakuvien ottaminen

- Jatkuva, Er nopea ▶ 68

Valotuksen (kirkkauden) säätäminen

- ISO-herkkyys (säätää valonherkkyyttä) ▶ 55
- EV (valotuksen säätö) ▶ 64
- ACB (kirkasta taustaa vasten olevan kohteen kompensointi) ▶ 65
- Mittaus ▶ 65
- AEB (samasta näkymästä otetaan 3 kuvaa eri valotuksilla) ▶ 68

Maiseman kuvaaminen

- Erittäin laaja kuvaus -tila ▶ 38

Tekstin, hyönteisten ja kukkien kuvaaminen

- Lähikuvaus -tila ▶ 37
- Makro ▶ 56

Tehosteiden lisääminen valokuviin

- Kohteen Korostustila -tila ▶ 42
- Taikakehyskuvaus-tila ▶ 43
- Smart-suodatin (valokuva) -tila ▶ 44
- Smart-suodatin-tehosteet ▶ 69
- Kuvansäätö (Kylläisyys-, Kontrasti- tai Terävyys-asetuksen muuttaminen) ▶ 72

Tehosteiden lisääminen videoihin

- Smart-suodatin (video) -tila ▶ 44
- Palettiefektitallennus -tila ▶ 46

Kameran tärinän vähentäminen

- Optinen kuvanvakautus (OIS) ▶ 30

- Kuvien katselu kategorioittain Smart-albumissa ▶ 80
- Tiedostojen esittäminen pikkukuvina ▶ 81
- Tiedostojen poistaminen muistikortista ▶ 83
- Tiedostojen katseleminen kuvaesityksenä ▶ 85
- Tiedostojen katselu televisiossa tai HDTV-televisiossa ▶ 93
- Kameran kytkeminen tietokoneeseen ▶ 95
- Äänen ja äänenvoimakkuuden säätäminen ▶ 105
- Näytön kirkkauden säätäminen ▶ 105
- Näytön kielen muuttaminen ▶ 107
- Päivämäärän ja kellonajan asettaminen ▶ 107
- Ennen yhteyden ottamista huoltoon ▶ 120

Sisällys

Perustoiminnot 12
- Pakkauksen avaaminen 13
- Kameran osat 14
- Akun ja muistikortin asentaminen 16
- Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen 17
  - Akun lataaminen 17
  - Kameran käynnistäminen 17
- Alkuasennus 18
- Opetuskuvakkeet 20
- Kosketusnäytön käyttäminen 21
- Kosketusnäytön ja äänten määrittäminen 23
  - Kosketusnäytön tyypin määrittäminen 23
  - Äänen säätö 23
- Aloitusnäytön käyttäminen 24
  - Aloitusnäytön käyttäminen 24
  - Aloitusnäytön kuvakkeet 24
  - Kuvakkeiden järjestely 25
- Ohje-tilan käyttäminen 26
  - Sovelluksen kuvauksen näyttäminen 26
  - Käyttöoppaan näyttäminen 26
- Valokuvien ottaminen 27
  - Zoomaus 28
  - Kameran tärinän vähentäminen (OIS) 30
- Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta. 31

Lisätoiminnot 33
- Kuvaustilojen käyttäminen 34
  - Helppo kuvaus -tilan käyttäminen 34
  - Yhden painalluksen kuvaus-tilan käyttäminen 36
  - Ajastinkuva-tilan käyttäminen 36
  - Lähikuvaus-tilan käyttäminen 37
  - Erittäin laaja kuvaus -tilan käyttäminen 38
  - Yökuva-tilan käyttäminen 39
  - P-tila-tilan käyttäminen 39
  - HD-elokuvatallennus-tilan käyttäminen 40
  - SD-elokuvatallennus-tilan käyttäminen 41
- Tehostetilojen käyttäminen 42
  - Kauneuskuvatilan käyttö 42
  - Kohteen Korostustilakuva -tilan käyttäminen 42
  - Taikakehystilan käyttö 43
  - Smart-suodattimella kuvaus-tilan käyttäminen 44
  - Palettiefektitallennus-tilan käyttäminen 46
- Äänimuistioiden nauhoittaminen 47
  - Äänimuistion äänittäminen 47
  - Äänimuistion lisääminen valokuvaan 48

Kuvausvaihtoehdot 49
Tarkkuuden ja laadun valinta 50
Tarkkuuden valitseminen 50
Kuvan laadun valitseminen 51
Hämäräkuvaus 53
Punasilmäisyyden estäminen 53
Salaman käyttäminen 53
ISO-herkkyyden säätö 55
Kameran tarkennuksen muuttaminen 56
Makron käyttäminen 56
Älykkään kosketustarkennuksen käyttäminen 57
Tarkennusalueen säätäminen 58
Kasvojentunnistuksen käyttäminen 59
Kasvojen tunnistus 59
Omakuvan ottaminen 60
Hymykuvan ottaminen 60
Silmien räpyttelyn tunnistaminen 61
Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen 61
Kasvojen merkitseminen suosikeiksi (Tähteni) 62
Kirkkauden ja värin säätö 64
Valotuksen säätö manuaalisesti (EV) 64
Vastavalon korjaaminen (ACB) 65
Mittausvaihtoehtojen muuttaminen 65
Valonlähteen valinta (valkotasapaino) 66
Välähdystilojen käyttäminen 68
Tehosteiden käyttö/kuvien säätäminen 69
Smart-suodatintehosteiden käyttö 69
Valokuvien säätäminen 72
Zoomausäänen valinta 73
Käytettävissä olevat kuvausasetukset kuvaustiloittain 74

Toisto/Muokkaus 76
Valokuvien ja videoiden esittäminen toistotilassa 77
Toistotilan käynnistäminen 77
Valokuvien katseleminen 84
Videon toistaminen 86
Äänimuistion toistaminen 87
Valokuvan muokkaaminen 89
Kuvien koon muuttaminen 89
Kuvan kääntäminen 89
Smart-suodatintehosteiden käyttö 90
Valokuvien säätäminen 90
Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen 92
Tiedostojen katseleminen televisiossa tai HDTV-televisiossa 93
Tiedostojen siirto Windows-tietokoneelle 95
Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla 96
Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi 98
Kameran irrottaminen (Windows XP) 99
Tiedostojen siirto Mac-tietokoneelle 100
Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella 101

Asetukset 103
Asetusvalikko 104
Asetusvalikon käyttö 104
Ääni 105
Näyttö 105
Liitettävyys 106
Yleistä 107

Liitteet 110
Virheilmoitukset 111
Kameran huoltaminen 112
Kameran puhdistaminen 112
Kameran käyttö ja säilytys 113
Tietoa muistikorteista 114
Akusta 116
Ennen yhteyden ottamista huoltoon 120
Kameran tekniset tiedot 123
Sanasto 127
Hakemisto 132

Perustoiminnot

Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

Pakkauksen avaaminen 13
Kameran osat 14
Akun ja muistikortin asentaminen 16
Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen 17
- Akun lataaminen 17
- Kameran käynnistäminen 17

Alkuasennus 18
Opetuskuvakkeet 20
Kosketusnäytön käyttäminen 21
Kosketusnäytön ja äänten määrittäminen 23
- Kosketusnäytön tyypin määrittäminen 23
- Äänen säätö 23

Aloitusnäytön käyttäminen 24
- Aloitusnäytön käyttäminen 24
- Aloitusnäytön kuvakkeet 24
- Kuvakkeiden järjestely 25

Ohje-tilan käyttäminen 26
- Sovelluksen kuvauksen näyttäminen 26
- Käyttöoppaan näyttäminen 26

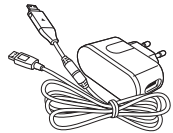
Valokuvien ottaminen 27
- Zoomaus 28
- Kameran tärinän vähentäminen (OIS) 30

Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta. 31

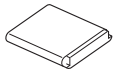
Pakkauksen avaaminen

Laatikossa on seuraavat tuotteet.

Kamera

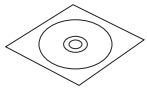


Vaihtovirtamuunnin/USB-kaapeli

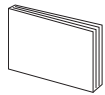


Ladattava akku

Hihna



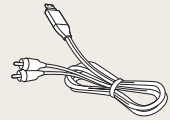
Käyttöopas (CD-ROM-levy)



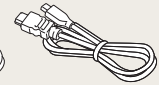
Pikaopas

Lisävarusteet

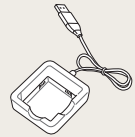
Kameralaukku



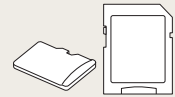
A/V-kaapeli



HDMI-kaapeli



Akkulaturi

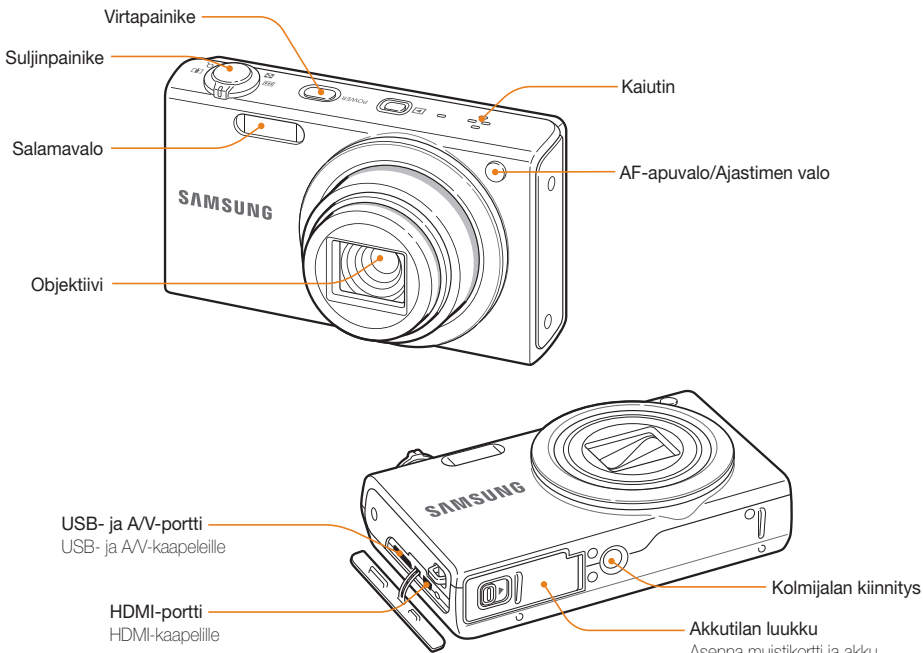


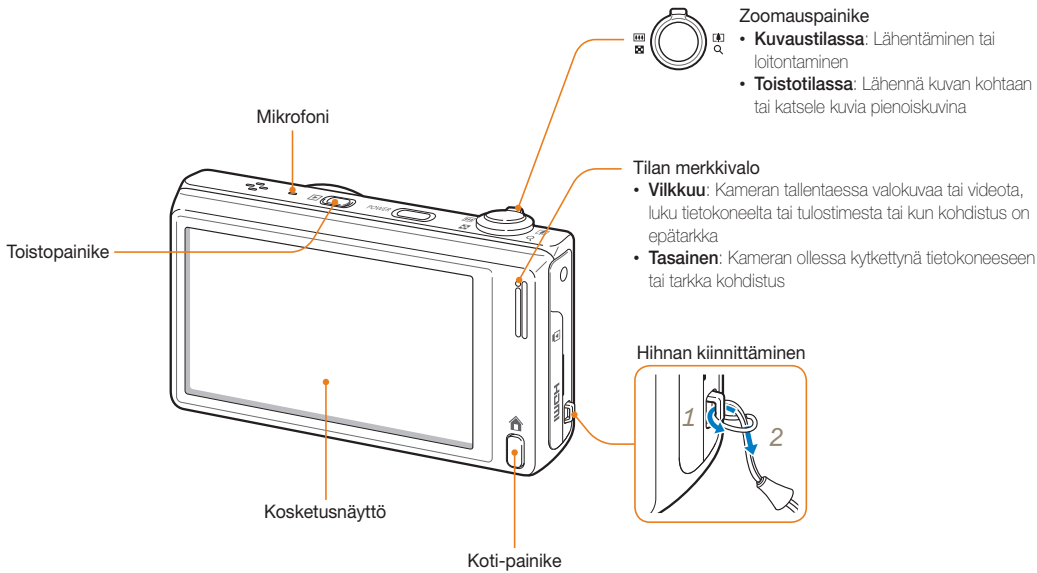
Muistikortti/
muistikortin sovitin

Kuvat voivat poiketa hieman tuotteen mukana lähetetyistä varusteista.

Kameran osat

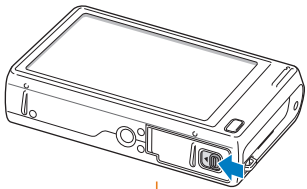
Tutustu kameran osiin ja niiden toimintaan, ennen kuin alat käyttää sitä.



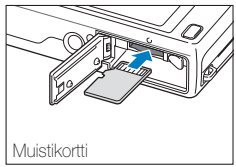

Zoomauspainike
• **Kuvaustilassa**: Lähentäminen tai loitontaminen
• **Toistotilassa**: Lähennä kuvan kohtaan tai katsele kuvia pienoiskuvina
Mikrofoni
Tilan merkkivalo
• **Vilkkuu**: Kameran tallentaessa valokuvaa tai videota, luku tietokoneelta tai tulostimesta tai kun kohdistus on epätarkka
• **Tasainen**: Kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen tai tarkka kohdistus
Toistopainike
Hihnan kiinnittäminen
1
2
Kosketusnäyttö
Koti-painike

Akun ja muistikortin asentaminen

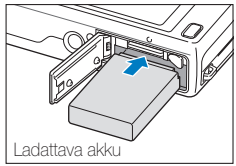
Tässä luvussa kerrotaan, miten akku ja valinnainen muistikortti asennetaan kameraan.

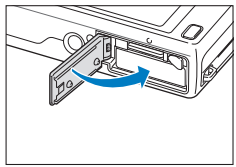


Aseta muistikortti siten, että kullanväriset kontaktit ovat ylöspäin.

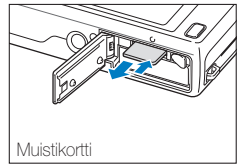


Aseta akku Samsung-logo ylöspäin.

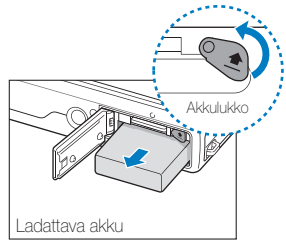




Akun ja muistikortin poistaminen



Työnnä kevyesti, kunnes kortti vapautuu kamerasta, ja vedä se sitten ulos.



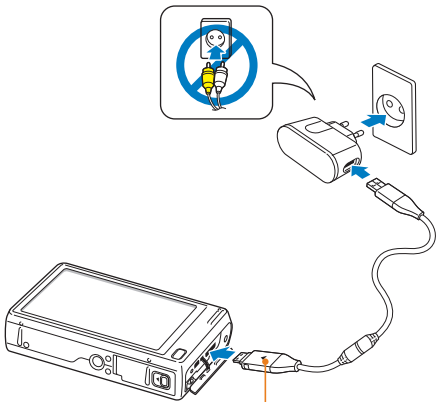
Vapauta akku vetämällä lukitus ylös.

Voit käyttää sisäistä muistia tilapäisenä tallennusvälineenä, jos laitteessa ei ole muistikorttia.

Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen

Akun lataaminen

Akku on ladattava ennen kameran ensikäyttöä. Kytke USB-kaapeli laturiin ja kytke kameraan se kaapelin pää, jossa on merkkivalo.



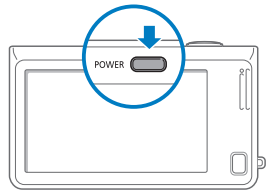
Merkkivalo

- **Punainen**: Lataa
- **Oranssi**: Virhe
- **Vihreä**: Täyteen ladattu

Kameran käynnistäminen

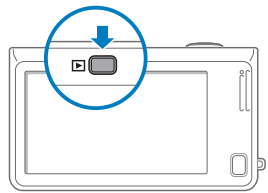
Käynnistä tai sammuta kamera painamalla [**POWER**]-painiketta.

- Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee alkuasennusruutu. (s. 18)



Kameran kytkeminen päälle toistotilassa

Paina [**Toisto**]-painiketta. Kamera kytkeytyy päälle ja siirtyy suoraan toistotilaan.

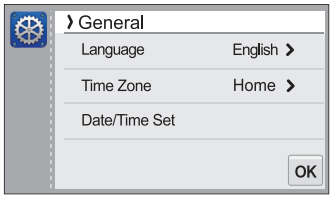


Jos kytket kameran päälle painamalla [**Toisto**]-painiketta noin viisi sekuntia, kamerasta ei kuulu ääntä.

Alkuasennus

Alkuasetusnäytössä voit määrittää kameran perusasetukset alla kuvatulla tavalla.

1 Kosketa **Language**-painiketta.

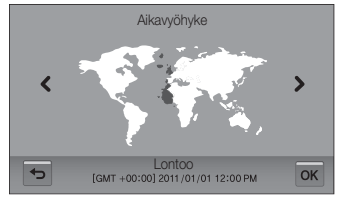


2 Valitse kieli ja kosketa **OK**-painiketta.

3 Kosketa **Aikavyöhyke**-painiketta.

4 Kosketa **Koti** ja valitse sitten aikavyöhyke vetämällä sormella merkkiä ❮ tai ❯ kohti.

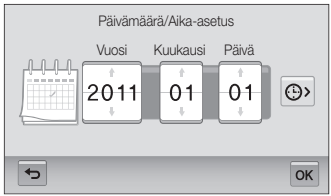
- Kun matkustat ulkomaille, kosketa **Matka**-painiketta ja valitse uusi aikavyöhyke.



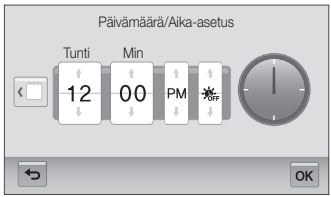
5 Tallenna koskettamalla **OK**-painiketta.

6 Kosketa **Päivämäärä/Aika-asetus**-painiketta.

7 Anna päivämäärä.



8 Kosketa -painiketta ja aseta aika.

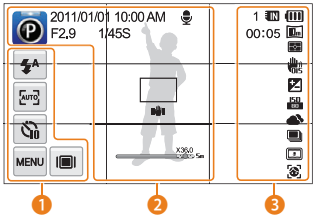


- Voit määrittää kesäajan koskettamalla .

9 Tallenna asetukset koskettamalla **OK**-painiketta.

Opetuskuvakkeet

Kameran näytöllä esitetyt kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan ja vaihtoehdon mukaan.



1 Vaihtoehtokuvakkeet (kosketus)

Kuvake	Kuvaus
	Salamavalon asetukset
	Automaattinen tarkennus
	Ajastin
MENU	Kuvausvaihtoehdot
	Näyttötyyppi

2 Tilakuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
	Kuvaustila
2011/01/01	Nykypäivämäärä
10:00 AM	Kellonaika
F2.9	Aukkoarvo
1/45S	Suljinnopeus
	Puhemuistio
	Automaattinen tarkennusruutu
	Kameran tärinä
X36.0	Zoomin merkki
X36.0	Zoomaussuhde
5m	Kuvan tarkkuus Intelli-zoomin ollessa käytössä
	Ruudukko

3 Tilakuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
1	Valokuvia jäljellä
00:05	Käytettävissä oleva nauhoitusaika
IN	Muistikorttia ei ole asennettu (sisäinen muisti)
	Muistikortti asennettu

Kuvake	Kuvaus
	• : Täyteen ladattu • : Osaksi ladattu • : Tyhjä (lataa)
10m	Valokuvan tarkkuus
1280 HQ	Videon tarkkuus
	Mittaus
OIS	Optinen kuvanvakautus (OIS)
	Valotusarvo säädetty
ISO AUTO	ISO-herkkyys
	Valkotasapaino
	Sarjakuvauksen tyyppi
	Smart-suodatin
	Kuvansäätö
	Kasvojentunnistus

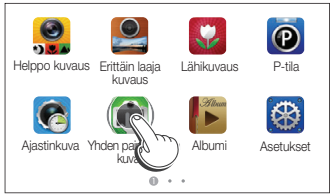
Kosketusnäytön käyttäminen

Tässä osassa esitellään kosketusnäytön käyttö. Kosketusnäyttö toimii parhaiten, kun kosketat sitä sormesi pehmeällä osalla.

Älä kosketa näyttöä terävillä esineillä, kuten kynillä. Muutoin näyttö voi vioittua.

Koskettaminen

Valitse valikko tai vaihtoehto koskettamalla sen kuvaketta.

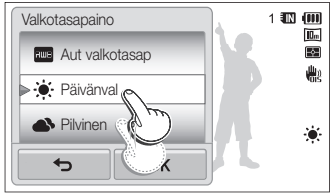


Vetäisy

Vetäise kevyesti sormella näytössä.

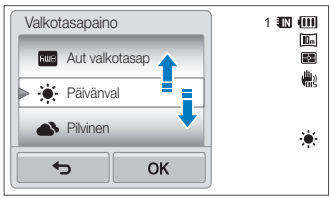
Vetäminen

Kosketa näytön osaa jonkin aikaa ja vedä sitten sormella.



Vaihtoehdon valitseminen

- Vedä vaihtoehtoluetteloa ylös tai alas, kunnes löydät haluamasi. Kosketa vaihtoehtoa ja kosketa **OK**-painiketta.



- Jos vaihtoehdossa on asetuspainike, kytke se päälle tai pois koskettamalla painiketta.

- Kosketusnäyttö ei välttämättä tunnista syötteitä, jos kosketat sitä samaan aikaan monesta kohdasta.
- Kun kosketat näyttöä tai vedät sen päällä, näytön väri muuttuu. Se ei ole vika, vaan kuuluu kosketusnäytön luonteeseen. Voit minimoida tämän koskettamalla tai vetämällä kevyesti.
- Kosketusnäyttö ei välttämättä toimi asianmukaisesti, jos kameraa käytettään hyvin kosteassa paikassa.
- Kosketusnäyttö ei välttämättä toimi asianmukaisesti, jos sen päälle asetetaan suojakalvo tai muu lisävaruste.
- Näyttö saattaa näyttää himmeämmältä joissain katselukulmissa Voit parantaa tarkkuutta säätämällä kirkkautta tai katselukulmaa.

Kosketusnäytön ja äänten määrittäminen

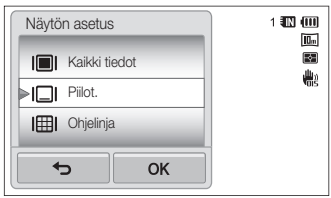
Tässä osassa kuvataan, miten näytön perustietoja ja ääniasetuksia muutetaan.

Kosketusnäytön tyypin määrittäminen

Voit valita kuvakkeiden ja vaihtoehtojen näyttötyypin.

1 Kosketa kuvaustilassa I▣I-painiketta.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
I▣I	**Kaikki tiedot**: Kuvakkeet näytetään aina.
I▭I	**Piilot.**: Kuvakkeet kätketään, jos et tee mitään 5 sekuntiin (voit palauttaa kuvakkeet koskettamalla näyttöä).
I▦I	**Ohjelinja**: Ruudukko on näkyvissä. Ruudukko auttaa kohdistamaan kuvan horisontin, rakennuksen reunan tai muun pinnan kanssa.

Äänen säätö

Määritä, tuleeko kameran tuottaa ääni, kun suoritat toimintoja.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Ääni**-painiketta.

3 Kytke piippaus päälle tai pois koskettamalla kohdan **Ääni** vieressä olevaa asetuspainiketta.

Aloitusnäytön käyttäminen

Voit valita kuvaustilan ja käyttää asetusvalikkoa koskettamalla aloitusnäytön kuvakkeita.

Aloitusnäytön käyttäminen

Paina kuvaus- tai toistotilassa [**KOTI**]-painiketta. Paina [**KOTI**]-painiketta, jos haluat palata aikaisempaan tilaan.

No.	Kuvaus
1	Valitse tila tai toiminto koskettamalla sen kuvaketta. • Selaa toiselle sivulle vetämällä tai vetäisemällä sormella näytössä.
2	Nykyisen sivun numero. (1 2 3)

Aloitusnäytön kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
	Helppo kuvaus: Ota valokuva tai kuvaa video koskettamalla näytössä kuvaustilan painiketta (valokuva tai video). Kamera valitsee sopivan aihevaihtoehdon automaattisesti. (s. 34)
	Erittäin laaja kuvaus: Ota laajakulmainen valokuva painamalla. (s. 38)
	Lähikuvaus: Ota lähikuvia kohteista. (s. 37)
	P-tila: Ota valokuva määrittämällä kuvausasetukset manuaalisesti. (s. 39)
	Ajastinkuva: Ota valokuva automaattisesti määrittämällä ajastin. (s. 36)
	Yhden painalluksen kuvaus: Ota valokuva koskettamalla sormella. (s. 36)
	Albumi: Näytä tiedostot luokittain Smart-albumissa. (s. 80)
	Asetukset: Säädä asetukset mieleisiksesi. (s. 104)
	HD-elokuvatallennus: Kuvaa teräväpiirtoinen video. (s. 40)
	SD-elokuvatallennus: Kuvaa video tarkkuudella 640 X 480 Internetiin lataamista varten. (s. 41)

Kuvake	Kuvaus
	Smart-suodatin: Ota valokuva tai kuvaa video koskettamalla näytössä kuvaustilan painiketta (valokuva tai video) ja käytä eri suodatintehosteita. (s. 44)
	Palettiefektitallennus: Kuvaa video palettitehostein. (s. 46)
	Taikakehyskuvaus: Ota kuva erilaisin kehystehostein. (s. 43)
	Kohteen Korostustila: Ota kuva siten, että kohteen taustasta tulee epäterävä. (s. 42)
	Kauneuskuva: Ota kuva asetuksella, joka kätkee kasvojen kauneusvirheet. (s. 42)
	Yökuva: Kuvaa yökuva säätämällä suljinnopeutta ja aukkoarvoa. (s. 39)
	Apua: Näytä ohje ja opettele käyttämään kameraa. (s. 26)
	Lehtinäkymä: Esitä tiedostot sivunkääntötehostein. (s. 81)
	Kuvaesitys: Näytä kuvat kuvaesityksenä, johon on lisätty tehosteita ja musiikkia. (s. 85)
	Muokkaa: Muokkaa valokuvia eri tehosteilla. (s. 90)
	Poista: Poista tallennettuja valokuvia. (s. 83)
	Nollaa: Palauta oletusasetukset poistamatta tallennettuja kuvia. (s. 109)

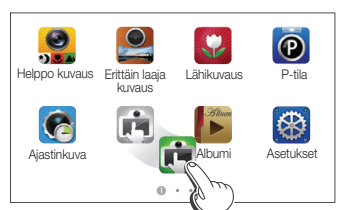
Kuvakkeiden järjestely

Voit järjestellä aloitusnäytön kuvakkeet mihin tahansa järjestykseen.

1 Kosketa kuvaketta jonkin aikaa.

2 Vedä se uuteen paikkaan.

- Voit siirtää kuvakkeen toiselle sivulle vetämällä se näytön vasempaan tai oikeaan laitaan. Kun pudotat kuvakkeen uuteen paikkaan, muut kuvakkeet liukuvat kätevästi pois tieltä.

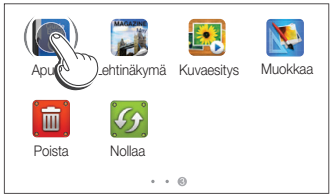


Ohje-tilan käyttäminen

Ohje-tilassa näet yksinkertaisen sovelluskuvauksen ja käyttöoppaan.

Sovelluksen kuvauksen näyttäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.



2 Kosketa näytön osaa jonkin aikaa ja valitse sitten vaihtoehto sormella vetämällä.

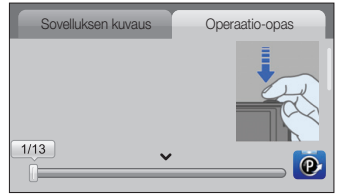
3 Valitse tila tai toiminto koskettamalla -kuvaketta.

Käyttöoppaan näyttäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Operaatio-opas**.

3 Kosketa näytön osaa jonkin aikaa ja valitse sitten vaihtoehto sormella vetämällä.

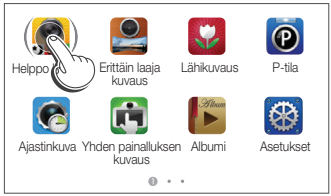


4 Valitse tila tai toiminto koskettamalla -kuvaketta.

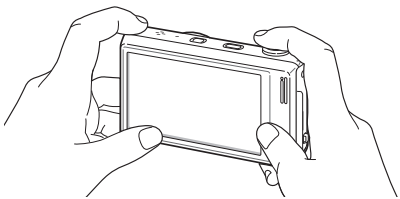
Valokuvien ottaminen

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuvia otetaan helposti ja nopeasti Helppo kuvaus -tilassa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

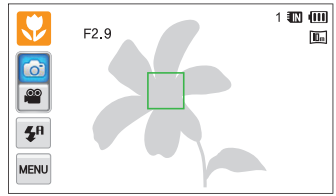


2 Aseta kuvausaihe kehykseen.



3 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

- Vihreä kehys tarkoittaa, että kamera on tarkennettu.
- Punainen kehys tarkoittaa sitä, että kohde ei ole tarkennettuna.

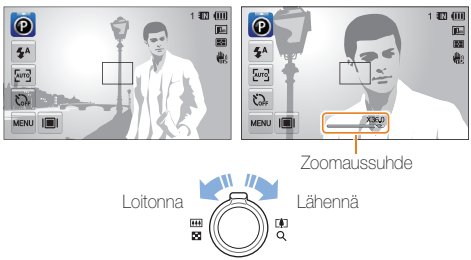


4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Sivulla 31 on vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta.

Zoomaus

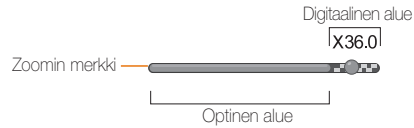
Voit ottaa lähikuvia säätämällä zoomia. Kamerassa on 12-kertainen optinen zoom, 2-kertainen Intelli-zoom ja 5-kertainen digitaalinen zoom. Intelli-zoomia ja digitaalista zoomia ei voi käyttää samanaikaisesti.



Videoiden zoomaussuhteet poikkeavat valokuvien zoomaussuhteista.

Digitaalinen zoom

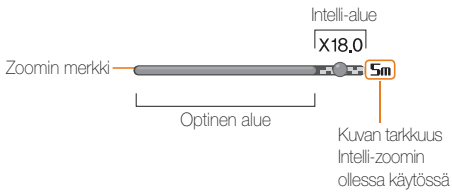
Jos zoomin merkki on digitaalisella alueella, kamera käyttää digitaalista zoomia. Voit lähentää enintään 60-kertaisesti käyttämällä sekä optista zoomia että digitaalista zoomia.



- Digitaalista zoomia voi käyttää vain P-tila- ja Ajastinkuva-tilassa.
- Digitaalista zoomia ei voi käyttää Smart-suodatin-tehosteen eikä Yhden painalluksen kuvaus- ja Älykäs kosketustark. -asetusten kanssa.
- Jos otat kuvan digitaalisella zoomilla, kuvan laatu saattaa heiketä.

Intelli-zoom

Jos zoomin merkki on Intelli-alueella, kamera käyttää Intelli-zoomia. Valokuvan tarkkuus vaihtelee zoomaussuhteen mukaisesti, jos käytät Intelli-zoomia. Voit lähentää enintään 24-kertaisesti käyttämällä sekä optista zoomia että Intelli-zoomia.



- Intelli-zoomia voi käyttää vain Helppo kuvaus -tilassa (valokuva), P-tila-tilassa ja Ajastinkuva-tilassa.
- Intelli-zoomia ei voi käyttää Smart-suodatin-tehosteen eikä Älykäs kosketustark. -asetuksen kanssa.
- Intelli-zoom on käytettävissä ainoastaan, kun käytät 4:3-suhteen tarkkuutta. Jos käytät toista suhdetarkkuutta Intelli-zoomin kanssa, Intelli-zoom poistuu automaattisesti käytöstä.
- Intelli-zoomilla voit ottaa kuvia, joiden laatu on parempi kuin digitaalisella zoomilla. Valokuvan laatu voi kuitenkin olla heikompi kuin optista zoomia käytettäessä.

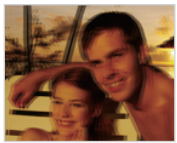
Intelli-zoomin määrittäminen

1 Kosketa kuvaustilassa MENU-painiketta.

2 Kosketa kohdan **Intelli-Zoom** vieressä olevaa asetuspainiketta.

Kameran tärinän vähentäminen (OIS)

Kameran tärinää voidaan vähentää optisesti kuvaustilassa.



Ennen korjausta

Korjauksen jälkeen

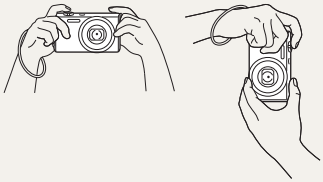
1 Kosketa kuvaustilassa MENU-painiketta.

2 Kosketa kohdan **OIS** vieressä olevaa asetuspainiketta.

- OIS-toiminto ei ehkä toimi kunnolla, kun
  - liikutat kameraa liikkuvan kohteen seuraamiseksi
  - käytät digitaalista zoomia
  - kamera tärähtelee liikaa
  - suljinnopeus on hidas (kun esimerkiksi kuvaat yönäkymiä)
  - akussa on vähän virtaa
  - otat lähikuvaa.
- Jos OIS-toimintoa käytetään kolmijalan kanssa, OIS-tunnistimen tärinä voi tehdä kuvista epäteräviä. Kytke OIS-toiminto pois käytöstä kolmijalkaa käyttäessäsi.
- Jos kamera kolahtaa johonkin tai tärähtää, näyttö sumenee. Jos näin käy, sammuta kamera ja käynnistä se taas.

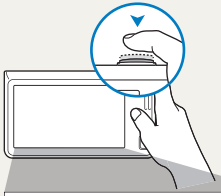
Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta.

Kameran piteleminen oikein

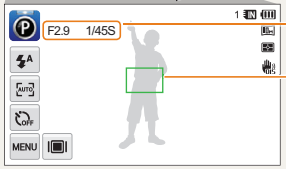


Varmista, että objektin tiellä ei ole mitään.

Suljinpainikkeen painaminen puoliksi



Paina [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja tarkenna. Kamera säätää tarkennuksen ja valotuksen automaattisesti.



Kamera säätää aukkoarvon ja suljinnopeuden automaattisesti.

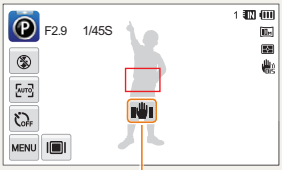
Tarkennusruutu

- Jos kohdistuskehys on vihreä, ota kuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Jos kohdistuskehys on punainen, muuta koostumusta ja paina [**Suljin**]-painike taas puoliksi alas.

Kameran tärinän vähentäminen

Voit vähentää kameran tärinän vaikutusta valitsemalla optisen kuvanvakautuksen käyttöön. (s. 30)

Kun näytössä on



Jos kuvaat hämärässä, vältä salaman asettamista asentoon **Hid synk** tai **Pois**. Aukko pysyy auki kauemmin ja kameraa voi olla vaikeampi pitää tärisemättä.

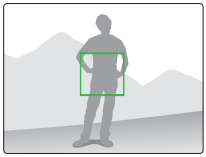
- Käytä kolmijalkaa tai valitse salaman asetukseksi **Täytesal**. (s. 53)
- Aseta ISO-herkkyysasetukset. (s. 55)

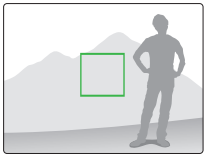
Kohteen pitäminen tarkennettuna

Kohteeseen voi olla vaikea kohdistaa, jos
- kohteen ja taustan välillä ei ole selkeää kontrastia (esimerkiksi kun kohteella on taustan kanssa samanvärinen vaatetus)
- kohteen takana oleva valo on liian kirkas
- kohde on kirkas tai heijastava
- kohteessa on vaakakuviointia, kuten sälekaihtimissa
- kohde ei ole kehyksen keskellä

Tarkennuksen lukituksen käyttäminen

Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi. Kun kohde on tarkennettu, voit siirtää kehystä ja muuttaa kuvan kokoonpanoa. Kun olet valmis, ota kuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.





- Hämäräkuvaus

Kytke salama päälle. (s. 53)

- Kun kohde liikkuu nopeasti

Käytä Jatkuva- tai Er nopea -toimintoa. (s. 68)

Lisätoiminnot

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuvia otetaan, videoita kuvataan ja äänimuistioita nauhoitetaan valitsemalla tila.

Kuvaustilojen käyttäminen 34
- Helppo kuvaus -tilan käyttäminen 34
- Yhden painalluksen kuvaus-tilan käyttäminen 36
- Ajastinkuva-tilan käyttäminen 36
- Lähikuvaus-tilan käyttäminen 37
- Erittäin laaja kuvaus -tilan käyttäminen 38
- Yökuva-tilan käyttäminen 39
- P-tila-tilan käyttäminen 39
- HD-elokuvatallennus-tilan käyttäminen 40
- SD-elokuvatallennus-tilan käyttäminen 41

Tehostetilojen käyttäminen 42
- Kauneuskuvatilan käyttö 42
- Kohteen Korostustilakuva -tilan käyttäminen 42
- Taikakehystilan käyttö 43
- Smart-suodattimella kuvaus-tilan käyttäminen 44
- Palettiefektitallennus-tilan käyttäminen 46

Äänimuistioiden nauhoittaminen 47
- Äänimuistion äänittäminen 47
- Äänimuistion lisääminen valokuvaan 48

Kuvaustilojen käyttäminen

Ota kuvia ja nauhoita videoita valitsemalla olosuhteisiin parhaiten sopiva kuvaustila.

Helppo kuvaus -tilan käyttäminen

Helppo kuvaus -tilassa kamera valitsee automaattisesti sopivat asetukset, kun kosketat kuvaustilan painiketta (valokuva tai video). Helppo kuvaus -tilasta on hyötyä, jos et tunne eri aiheille tarkoitettuja kameran asetuksia.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Valokuvatila tulee käyttöön oletusasetuksena.
- Siirry videotilaan koskettamalla .

2 Aseta kuvausaihe kehykseen.
- Kamera valitsee aiheen automaattisesti. Näytön vasempaan yläkulmaan ilmestyy vastaava aihekuvake.
- Jos haluat käyttää videotilaa, siirry vaiheeseen 4.

3 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
- Useissa näkymissä kamera ottaa kuvan automaattisesti, kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliksi alas.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Aloita tallennus videotilassa painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.
- Lopeta tallennus painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

Valokuvatilan aiheet

Kuvake	Kuvaus
	Maisemat
	Näkymät, joissa on kirkkaan valkoinen tausta
	Yömaisemat (kun salama on pois päältä)
	Yömuotokuvat
	Maisemat taustavalaistuksella
	Muotokuvat taustavalaistuksella
	Muotokuvat
	Lähikuvat esineistä
	Lähikuvat tekstistä
	Auringonlaskut
	Pilvetön taivas
	Metsäalueet
	Lähikuvat värillisistä kohteista
	Kamera on vakaalla alustalla tai kolmijalalla (kuvattaessa hämärässä)
	Aktiivisesti liikkuva kohde
	Ilotulitus (kolmijalkaa käytettäessä)

Videotilan aiheet

Kuvake	Kuvaus
	Maisemat
	Auringonlaskut
	Pilvetön taivas
	Metsäalueet
	Aktiivisesti liikkuvat kohteet

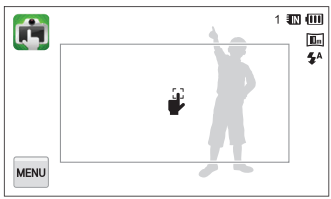
- Jos kamera ei tunnista oikeaa aihetilaa, se käyttää Helppo kuvaus -tilan oletusasetuksia.
- Vaikka kamera tunnistaisikin kasvot, se ei välttämättä valitse muotokuvatilaa, jos kohteen asento tai valaistus eivät vastaa odotuksia.
- Kamera ei välttämättä valitse oikeaa näkymää, riippuen kuvausolosuhteista, kuten kameran tärinästä, valaistuksesta ja etäisyydestä kohteeseen.
- Vaikka käyttäisit kolmijalkaa, kamera ei tunnista -tilaa, jos kohde liikkuu.
- Helppo kuvaus -tilassa kamera kuluttaa tavallista enemmän akkuvirtaa, sillä se muuttaa asetuksia usein oikean aihetilan valitsemiseksi.

Yhden painalluksen kuvaus-tilan käyttäminen

Yhden painalluksen kuvaus -tilassa voit ottaa valokuvan sormella koskettamalla.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Ota valokuva koskettamalla kohdetta näytössä.

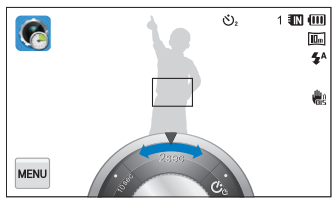


Ajastinkuva-tilan käyttäminen

Ajastinkuva-tilassa kameran voi asettaa ottamaan valokuvan automaattisesti tietyn sekuntimäärän kuluttua määrittämällä ajastimen.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse vaihtoehto vetämällä kiekkoa nuolen suuntaan.



Kuvake	Kuvaus
OFF	**Pois**: Ajastinta ei käytetä.
10	**10 sek.**: Ota kuva 10 sekunnin viiveellä.
2	**2 sek.**: Ota kuva 2 sekunnin viiveellä.
	Kaksois: Ota yksi kuva 10 sekunnin viiveellä ja toinen 2 sekunnin viiveellä.

3 Käynnistä ajastin painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- AF-apuvalo / ajastimen valo vilkkuu. Kamera ottaa automaattisesti kuvan määritetyllä hetkellä.

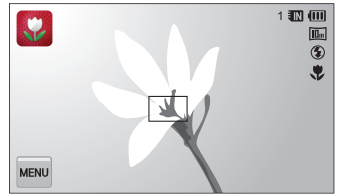
Ajastintoiminto peruutetaan painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Lähikuvaus-tilan käyttäminen

Lähikuvaus-tilassa voit ottaa lähikuvia kohteista, kuten kukista tai hyönteisistä.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.



3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Erittäin laaja kuvaus -tilan käyttäminen

Erittäin laaja kuvaus -tilassa voit ottaa maisemakuvan erittäin laajan 21 mm:n polttovälin avulla. Voit myös korostaa kohteen vartalon ylä- tai alaosaa kuvaamalla korkeasta tai matalasta kulmasta.

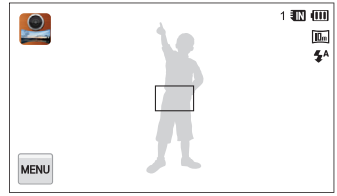
Korkea kulma

Matala kulma

Maisema

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.



3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

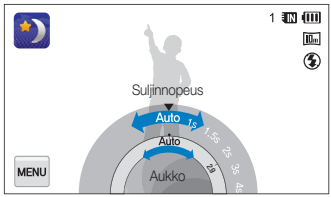
- Erittäin laaja kuvaus -tilassa polttoväliksi asetetaan 21 mm.
- Erittäin laaja kuvaus -tilassa otetuissa kuvissa voi olla pieniä vääristymiä. Tämä on normaalia, eikä ole merkki viasta.
- Voit pienentää vääristymien vaikutusta varmistamalla, että kohde on kuvan keskellä muotokuvia ottaessasi.
- Jos käytät salamaa Erittäin laaja kuvaus -tilassa, valokuvan reunat voivat näyttää tummilta.
- Zoom ei toimi tässä tilassa.

Yökuva-tilan käyttäminen

Yötilassa voit käyttää sulkijan hidasta nopeutta ja siten pidentää sulkijan sulkeutumisaikaa. Estä ylivalottuminen kasvattamalla aukon kokoa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Säädä suljinnopeus ja aukkoarvo vetämällä näytön asteikkoja nuolen suuntaan.



3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

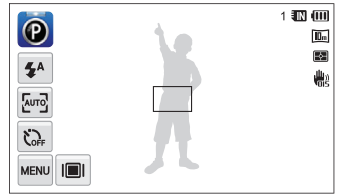
Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule sumuisia.

P-tila-tilan käyttäminen

P-tila-tilassa voit muuttaa useimpia asetuksia, lukuun ottamatta suljinnopeutta ja aukkoarvoa, jotka kamera säätää automaattisesti.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa MENU-painiketta ja valitse haluamasi vaihtoehto. (Asetukset on lueteltu sivulla 49.)



3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

HD-elokuvatallennus-tilan käyttäminen

HD-elokuvatallennus-tilassa voit kuvata teräväpiirtoisia videoita, joiden pituus on enintään 20 minuuttia. Kamera tallentaa kuvatut videot MP4 (H.264) -tiedostoiksi.

- H.264 (MPEG-4 part10/AVC) on kansainvälisten standardointiorganisaatioiden ISO-IEC ja ITU-T määrittämä suuren pakkaussuhteen videomuoto.
- Kaikki muistikortit eivät tue tallennusta teräväpiirtotarkkuudella. Valitse tällöin pienempi tarkkuus.
- Muistikortit, joiden kirjoitusnopeus on pieni, eivät tue suuritarkkuuksisia videoita eivätkä nopeita videoita. Jos kuvaat suuritarkkuuksisia tai nopeita videoita, käytä muistikorttia, jonka kirjoitusnopeus on suuri.
- Jos optinen kuvanvakautus on käytössä, kamera saattaa tallentaa OIS-toiminnon toimintaäänet.

1 Kosketa aloitusnäytössä HD-painiketta.

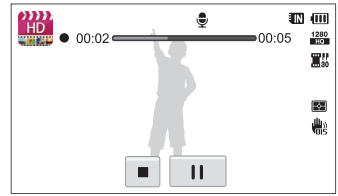
2 Kosketa MENU-painiketta ja määritä haluamasi asetukset. (Asetukset on lueteltu sivulla 49.)

3 Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.

4 Lopeta kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

Kuvauksen siirtäminen taukotilaan

Kuvaus voidaan videota kuvattaessa asettaa taukotilaan tilapäisesti. Tällä toiminnolla samaan videoon voidaan kuvata erilaisia otoksia.



- Keskeytä kuvaus koskettamalla ❙❙.
- Voit jatkaa koskettamalla ●-painiketta.

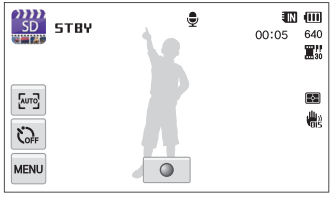
SD-elokuvatallennus-tilan käyttäminen

SD-elokuvatallennus-tilassa voit kuvata videon (tarkkuus 640 X 480) ja ladata sen helposti Internetiin. Voit tallentaa enintään 20 minuutin pituisia SD-tarkkuuksisia videoita. Kamera tallentaa kuvatut videot MP4 (H.264) -tiedostoina.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa MENU-painiketta ja määritä haluamasi asetukset. (Asetukset on lueteltu sivulla 49.)

3 Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.



4 Lopeta kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

Tehostetilojen käyttäminen

Voit ottaa valokuvia ja kuvata videoita erilaisin tehostein.

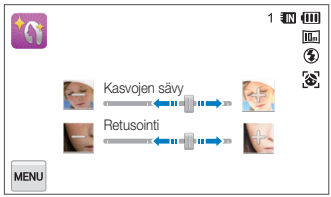
Kauneuskuvatilan käyttö

Kauneuskuvatilassa voit ottaa muotokuvia ja samalla kätkeä kasvojen kauneusvirheet.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Muuta **Kasvojen sävy**- ja **Retusointi**-asetusta vetämällä liukusäätimiä tai koskettamalla mallivalokuvia.

- Esimerkiksi **Kasvojen sävy**-asetuksen suurentaminen tekee ihosta vaaleamman näköisen.



3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Kauneuskuva-tilaa käytettäessä tarkennusetäisyytenä on Aut.makro.

Kohteen Korostustilakuva -tilan käyttäminen

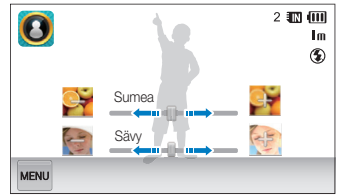
Kohteen Korostustilakuva -tila tekee kohteesta selvästi taustasta erottuvan syväterävyyden säädön avulla.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kamera näytöllä ilmoitetulle optimietäisyydelle.

- Optimietäisyys vaihtelee käytetyn zoomaussuhteen mukaan.

3 Muuta **Sumea**- ja **Sävy**-asetusta vetämällä liukusäätimiä tai koskettamalla mallivalokuvia.



4 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

- Kun kamera voi lisätä Kohteen Korostustilakuva -tehosteen, näyttöön tulee .
- Kun kamera ei voi lisätä Kohteen Korostustilakuva -tehostetta, näyttöön tulee . Jos näin käy, muuta kameran ja kohteen välistä etäisyyttä.

5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Kohteen Korostustilakuva -tilan mahdolliset tarkkuudet ovat 3m ja 1m.
- Jos kuvausetäisyys ei ole optimialueella, voit ottaa kuvan, mutta Korostettu esine -tehostetta ei lisätä.
- Korostettu esine -tehostetta ei voi käyttää hämärässä.
- Korostettu esine -tehostetta ei voi käyttää optisen zoomin ollessa 3X tai sitä suurempi.
- Digitaalista zoomia ei voi käyttää Kohteen Korostustilakuva -tilassa.
- Estä kameran tärinä käyttämällä kolmijalkaa, sillä kamera ottaa kaksi perättäistä kuvaa, jotta voisi lisätä tehosteen.
- Kohteen ja taustan tulee olla huomattavan eri värisiä.
- Paras tulos saadaan, kun kohteet sijoitetaan kauas taustasta.

Taikakehystilan käyttö

Taikakehystilassa voit lisätä kuviin erilaisia kehystehosteita. Kuvien muoto ja tunnelma muuttuu valittujen kehysten mukaisesti.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse haluamasi kehys.

3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Taikakehyskuvaus-tilassa tarkkuudeksi säädetään automaattisesti 2m.

Smart-suodattimella kuvaus-tilan käyttäminen

Smart-suodattimella kuvaus -tilassa voit lisätä kuviin erilaisia suodatintehosteita.

Pienoismalli

Häivyttäminen

Kalansilmä

Luonnos

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Valokuvatila tulee käyttöön oletusasetuksena.
- Siirry videotilaan koskettamalla .

2 Kosketa haluamaasi suodatinta.
- Voit näyttää alkuperäisen kuvan koskettamalla **Ennen**-painiketta.
- Voit näyttää kuvan suodatintehosteella koskettamalla **Jälkeen**-painiketta.

3 Kohdista kuvauskohde kehykseen.
- Jos haluat käyttää videotilaa, siirry vaiheeseen 5.

4 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Aloita tallennus videotilassa painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.
- Lopeta tallennus painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

Valokuvatilan suodattimet

Vaihtoehto	Kuvaus
Pienoismalli	Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta.
Häivyttäminen	Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita.
Soft-Focus	Kätke kasvojen kauneusvirheet tai lisää unimainen tehoste.
Vanha elokuva 1	Lisää vanhantyylinen filmitehoste 1.
Vanha elokuva 2	Lisää vanhantyylinen filmitehoste 2.
Half Tone Dot	Lisää puolisävytehoste.
Luonnos	Lisää lyijykynäluonnostehoste.
Kalansilmä	Imitoi kalansilmälinssiä tummentamalla kuvan reunoja ja vääristämällä kohteita.
Huurunpoisto	Tekee kuvasta selkeämmän.
Klassinen	Lisää mustavalkoinen tehoste.
Retro	Lisää seepiansävyinen tehoste.
Negatiivi	Lisää negatiivifilmitehoste.

- Voit lisätä suodatintehosteita tallennettuihin kuviin koskettamalla -painiketta.
- Kun valitset **Luonnos**, tarkkuudeksi tulee 5M tai pienempi.

Videotilan suodattimet

Vaihtoehto	Kuvaus
Pienoismalli	Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta.
Häivyttäminen	Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita.
Half Tone Dot	Lisää puolisävytehoste.
Luonnos	Lisää lyijykynäluonnostehoste.
Kalansilmä	Imitoi kalansilmälinssiä vääristämällä lähellä olevia kohteita.
Huurunpoisto	Tekee kuvasta selkeämmän.
Klassinen	Lisää mustavalkotehoste.
Retro	Lisää seepiansävyinen tehoste.
Negatiivi	Lisää negatiivifilmitehoste.

- Jos valitset videota kuvatessasi asetuksen **Pienoismalli**, videon toisto nopeutuu.
- Jos valitset videota nauhoittaessasi **Pienoismalli**, kamera ei nauhoita ääntä.
- Jos valitset **Pienoismalli**, **Häivyttäminen**, **Half Tone Dot**, **Luonnos**, **Kalansilmä**, tai **Huurunpoisto**, tallennusnopeudeksi asetetaan ja tallennustarkkuudeksi pienempi kuin **640**.

Palettiefektitallennus-tilan käyttäminen

Palettiefektitallennus-tilassa voit tallentaa videon tehosteilla, jotka korostavat tiettyjä värejä.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa haluamaasi palettia.

Vaihtoehto	Kuvaus
Palettiefekti 1	Lisää elävyyttä jyrkällä kontrastilla ja punaisella väritykselllä.
Palettiefekti 2	Tekee näkymistä puhtaita ja selkeitä lisäämällä pehmeän sinistä sävyä.
Palettiefekti 3	Lisää pehmeä ruskea sävy.
Palettiefekti 4	Luo kylmä ja monotoninen vaikutus.

3 Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.

4 Lopeta kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

Äänimuistioiden nauhoittaminen

Opi äänittämään äänimuistio, jota voit kuunnella myöhemmin. Voit myös liittää äänimuistion valokuvaan muistutukseksi kuvausolosuhteista.

Äänenlaatu on paras, kun puhut 40 cm:n (16 tuuman) päässä kamerasta.

Äänimuistion äänittäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä P-painiketta.

2 Kosketa MENU → **Ääni** → **Nauhoita** → **OK**.

3 Aloita tallennus painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.

- Voit keskeyttää koskettamalla ❙❙-painiketta ja jatkaa painamalla ●-painiketta.
- Kukin muistio voi olla enintään 10 tuntia pitkä, jos muistia on riittävästi.

4 Lopeta tallennus painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

Voit näyttää tallennettujen puhemuistioiden luettelon koskettamalla .

Äänimuistion lisääminen valokuvaan

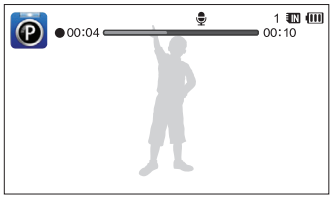
P-tila-tilassa voit lisätä äänimuistion otettuun kuvaan.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa MENU → **Ääni** → **Muistio** → **OK**.

3 Aseta kohde kehyksiin ja ota kuva.

- Kamera aloittaa äänimuistion nauhoituksen heti valokuvan ottamisen jälkeen.



4 Nauhoita lyhyt äänimuistio (enintään 10 sekuntia).

- Paina [**Suljin**]-painiketta, jos haluat pysäyttää äänimuistion nauhoituksen ennen 10 sekunnin umpeutumista.

Sarjakuvaustilassa kuviin ei voi lisätä äänimuistiota.

Kuvausvaihtoehdot

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvaustilan asetukset määritetään.

Tarkkuuden ja laadun valinta 50
- Tarkkuuden valitseminen 50
- Kuvan laadun valitseminen 51

Hämäräkuvaus 53
- Punasilmäisyyden estäminen 53
- Salaman käyttäminen 53
- ISO-herkkyyden säätö 55

Kameran tarkennuksen muuttaminen 56
- Makron käyttäminen 56
- Älykkään kosketustarkennuksen käyttäminen 57
- Tarkennusalueen säätäminen 58

Kasvojentunnistuksen käyttäminen 59
- Kasvojen tunnistus 59
- Omakuvan ottaminen 60
- Hymykuvan ottaminen 60
- Silmien räpyttelyn tunnistaminen 61
- Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen 61
- Kasvojen merkitseminen suosikeiksi (Tähteni) 62

Kirkkauden ja värin säätö 64
- Valotuksen säätö manuaalisesti (EV) 64
- Vastavalon korjaaminen (ACB) 65
- Mittausvaihtoehtojen muuttaminen 65
- Valonlähteen valinta (valkotasapaino) 66

Välähdystilojen käyttäminen 68

Tehosteiden käyttö/kuvien säätäminen 69
- Smart-suodatintehosteiden käyttö 69
- Valokuvien säätäminen 72

Zoomausäänen valinta 73

Käytettävissä olevat kuvausasetukset kuvaustiloittain 74

Tarkkuuden ja laadun valinta

Opi muuttamaan kuvan tarkkuutta ja laatua.

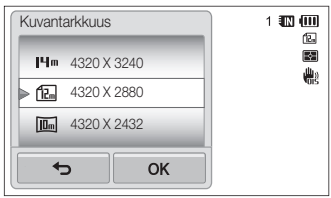
Tarkkuuden valitseminen

Jos kasvatat tarkkuutta, kuvassa tai videossa on enemmän pikseleitä, joten se voidaan tulostaa suuremmalle paperille ja näyttää suuremmalla näytöllä. Tiedoston koko kasvaa samalla.

Valokuvan resoluution valinta

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kuvantarkkuus**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.

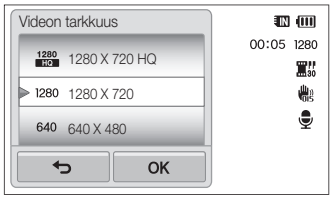


Kuvake	Kuvaus
14m	**4320 X 3240**: Tulostus A1-kokoiselle paperille.
12m	**4320 X 2880**: Tulostus A1-paperille laajalla kuvasuhteella (3:2).
10m	**4320 X 2432**: Tulostus A1-paperille panoraamakuvasuhteella (16:9) tai toistaminen HDTV-televisiossa.
10m	**3648 X 2736**: Tulostus A2-paperille
5m	**2592 X 1944**: Tulostus A4-paperille
3m	**1984 X 1488**: Tulostus A5-paperille
2m	**1920 X 1080**: Tulostus A5-paperille panoraama-asetuksella (kuvasuhteella 16:9) tai toistaminen HDTV:ssä.
1m	**1024 X 768**: Sähköpostin liite

Videoiden tarkkuuden valinta

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Videon tarkkuus**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
1280 HQ	**1280 X 720 HQ**: Korkealaatuisten tiedostojen toistaminen HDTV:ssä.
1280	**1280 X 720**: Toistaminen HDTV:ssä.
640	**640 X 480**: Toistaminen analogisessa televisiossa.
320	**320 X 240**: Liittäminen Internet-sivulle

Videon tarkkuuden voi asettaa vain Helppo kuvaus- (video), Smart-suodattimella kuvaus- (video) ja Palettiefektitallennus-tilassa.

Kuvan laadun valitseminen

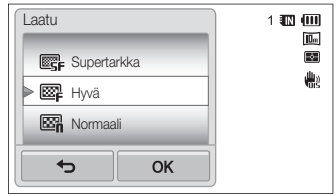
Valokuvan ja videon laatuasetusten määrittäminen. Tarkemmista kuvista tulee suurempia tiedostoja.

Valitse valokuvan laatu

Kamera pakkaa ja tallentaa otetut valokuvat JPEG-muodossa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Laatu**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
SF	**Supertarkka**: Ota kuvia supertarkalla laadulla.
F	**Hyvä**: Ota kuvia hyvällä laadulla.
N	**Normaali**: Ota kuvia normaalilla laadulla.

Valokuvan laatua ei voi asettaa Helppo kuvaus (valokuva) -tilassa.

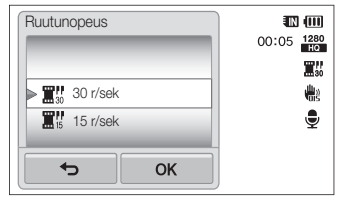
Videon laadun määrittäminen

Kamera pakkaa ja tallentaa kuvaamasi videot MP4 (H.264) -muodossa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Ruutunopeus**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.

- Kun ruutunopeutta lisätään, liikkeet vaikuttavat luonnollisemmilta mutta tiedostosta tulee suurempi.



Kuvake	Kuvaus
30	**30 r/sek**: Kuvaa 30 ruutua sekunnissa.
15	**15 r/sek**: Kuvaa 15 ruutua sekunnissa.

Videon laatua ei voi asettaa Smart-suodattimella kuvaus -tilassa (elokuva).

Hämäräkuvaus

Opi ottamaan kuvia yöllä tai himmeässä valaistuksessa.

Punasilmäisyyden estäminen

Kohteen silmissä saattaa näkyä punainen heijastus, jos salamavaloa käytetään kuvattaessa henkilöä pimeässä. Voit estää tämän valitsemalla **Punasilm** tai **Punasilm korj**. Salamavalon asetukset kuvataan kohdassa "Salamavalon käyttö".

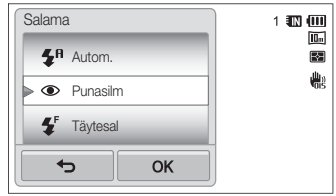
Tämä asetus on käytettävissä vain P-tila-, Kauneuskuva- ja Yökuva-tilassa.

Salaman käyttäminen

Käytä salamaa, kun otat kuvia hämärässä tai tarvitset kuviin lisää valoa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Salama**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
	Pois: • Salama ei välähdä. • Kamera näyttää tärinävaroituksen, kun kuvaat hämärässä.
	Autom.: Salama välähtää automaattisesti, kun kohde tai tausta on tumma.

Kuvake	Kuvaus
	Punasilm: • Salama välähtää kahdesti kohteen tai taustan ollessa tumma, jotta punasilmäisyys vähenisi. • Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.
	Täytesal: • Salama välähtää aina. • Kamera säätää valon voimakkuuden automaattisesti.
	Hid synk: • Salama välähtää ja suljin on auki pidemmän aikaa. • Tätä vaihtoehtoa suositellaan, jos haluat kameran kuvaavan ympäristön valoa taustan kuvaamiseksi tarkemmin. • Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule epäteräviä. • Kamera näyttää tärinävaroituksen , kun kuvaat hämärässä.
	Punasilm korj: • Salama välähtää kohteen tai taustan ollessa tumma, ja kamera korjaa punasilmäisyyden edistyneen ohjelmistoanalyysin avulla. • Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.

Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

- Salama ei ole käytettävissä, jos valitset välähdysvaihtoehdon tai asetuksen **Omakuva** tai **Silmätunnistus**.
- Varmista, että kohteet ovat suositellulla etäisyydellä salamasta. (s. 124)
- Jos salaman valo heijastuu tai ilmassa on huomattava määrä pölyä, kuvassa voi näkyä pieniä täpliä.

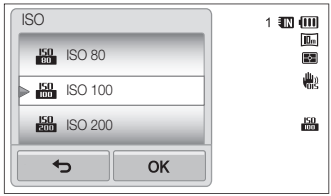
ISO-herkkyyden säätö

ISO-herkkyys kuvaa filmin valoherkkyyttä International Organization for Standardizationin (ISO) mukaan. Mitä suurempi ISO-herkkyys, sitä valoherkempi kamera on. Suuremmalla ISO-herkkyydellä voit ottaa parempia kuvia ilman salamaa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **ISO**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.

- Valitse **Autom.**, jos haluat käyttää kohteen ja valaistuksen kirkkauteen sopivaa ISO-herkkyyttä.



- Suuremmillä ISO-herkkyyksillä kuvissa voi olla enemmän häiriöitä.
- Voit valita vaihtoehdon ISO 3200 vain, kun tarkkuuden asetuksena on enintään 3M.

Kameran tarkennuksen muuttaminen

Tässä osiossa kuvataan, miten kameran tarkennusta muutetaan kohteen ja kuvausolosuhteiden mukaisesti.

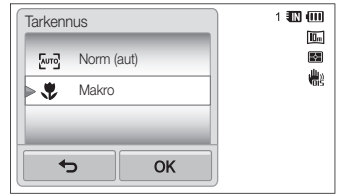
Makron käyttäminen

Käytä makroa ottaessasi lähikuvia kohteista, kuten kukista tai hyönteisistä.

- Pyri pitämään kameraa tukevasti, jotta kuvista ei tule sumuisia.
- Poista salama käytöstä, jos etäisyys kohteeseen on alle 40 cm.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Tarkennus**.

2 Valitse **Makro** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
AUTO	**Norm (aut)**: Tarkenna yli 80 cm:n päässä olevaan kohteeseen.
	Makro: Tarkenna manuaalisesti kohteeseen, joka on 6–80 cm:n etäisyydellä kamerasta (100-200 cm:n etäisyydellä, jos käytät zoomia).

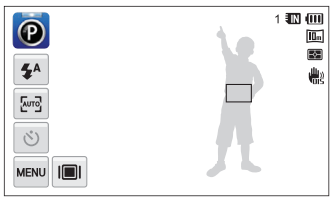
Älykkään kosketustarkennuksen käyttäminen

Älykäs kosketustarkennus auttaa seuraamaan kohdetta ja tarkentamaan siihen automaattisesti, vaikka itse liikkuisit.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Tark.alue**.

2 Valitse **Älykäs kosketustark.** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.

3 Kosketa kosketusalueella sitä kohdetta, jota haluat seurata.



- Valkoinen kehys tarkoittaa, että kamera seuraa kohdetta.
- Vihreä kehys tarkoittaa, että kamera on tarkennettu kohteeseen, kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliksi.

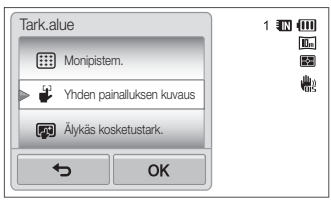
- Jos et kosketa näyttöä, kohdistusruutu on sen keskellä.
- Kohteen seuraaminen ei ehkä onnistu, jos
  - kohde on liian pieni
  - kohde liikkuu paljon
  - kohde on taustavalaistu tai kuvaat hämärässä
  - kohteen väritys tai kuviointi vastaavat taustaa
  - kamera tärisee paljon
- Kun kohteen seuranta ei onnistu, tarkennuskehys on valkoinen yksiviivainen kehys (▭).
- Jos kamera ei pysty seuraamaan kohdetta, kohde on valittava uudelleen.
- Jos kamera ei onnistu tarkentamaan, tarkennuskehys muuttuu punaiseksi yksiviivaiseksi kehykseksi (▭).
- Jos käytät tätä toimintoa, et voi asettaa itseajastusta, Kasvojentunn.-asetusta etkä Smart-suodatin-asetusta.

Tarkennusalueen säätäminen

Kuvista tulee tarkempia, jos valitset näytöltä tarkennettavan kohteen.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Tark.alue**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
	Keskipainot.: Tarkenna kehyksen keskelle (kun kohteet sijaitsevat keskellä tai keskustan lähellä).
	Monipistem.: Kohdista yhteen tai useampaan yhdeksästä mahdollisesta alueesta.
	Yhden painalluksen kuvaus: Tarkenna kohteeseen ja ota valokuva koskettamalla kuvaa näytössä. (s. 36)
	Älykäs kosketustark.: Tarkenna kohteeseen, jota kosketat näytössä, ja seuraa sitä. (s. 57)

Kasvojentunnistuksen käyttäminen

Jos käytät Kasvojentunn.-asetuksia, kamera tunnistaa henkilön kasvot automaattisesti. Kun tarkennat ihmiskasvoihin, kamera säätää valotuksen automaattisesti. Voit tunnistaa suljetut silmät asetuksella **Silmätunnistus** tai ottaa kuvan hymyilevistä kasvoista asetuksella **Hymykuva**. Voit myös käyttää vaihtoehtoa **Älykäs kasvojentunnistus** tunnistamaan kasvot ja tarkentamaan ensisijaisesti niihin.

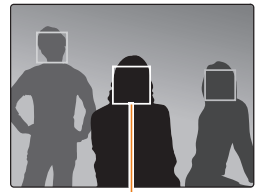
- Kamera seuraa rekisteröityjä kasvoja automaattisesti.
- Kasvojentunn. ei välttämättä toimi, jos
  - kohde on kaukana kamerasta (tarkennusruutu näkyy oranssin värisenä hymykuvausta ja silmätunnistusta käytettäessä)
  - on liian kirkasta tai liian pimeää
  - kohde ei ole kääntynyt kameraa kohden
  - kohteella on aurinkolasit tai naamari
  - kohteen ilme muuttuu huomattavasti
  - kohde on vastavalossa tai valaistusolosuhteet ovat epävakaat
- Kasvojentunn. ei ole käytettävissä Smart-suodatin-tehosteiden eikä Älykäs kosketustark. -asetuksen kanssa.
- Käytettävissä olevat Kasvojentunn.-asetukset määräytyvät kuvausasetusten mukaan.
- Valitut Kasvojentunn.-asetukset voivat aiheuttaa sen, ettei ajastin ole käytettävissä tai että käytettävissä olevat ajastinasetukset vaihtelevat.
- Kun määrität Kasvojentunn.-asetuksia, jotkin sarjakuvausasetukset eivät ole käytettävissä.
- Kun kuvaat tunnistetut kasvot, ne tallennetaan kasvoluetteloon.
- Kun olet toistotilassa, voit katsella tallennettuja kasvoja prioriteettijärjestyksessä. (s. 79) Vaikka kasvot olisikin tallennettu, niitä ei ole välttämättä luokiteltu toistotilassa.
- Kuvaustilassa tunnistetut kasvot eivät välttämättä esiinny kasvoluettelossa tai Smart-albumissa.

Kasvojen tunnistus

Kamera voi tunnistaa yhdessä näkymässä enintään 10 kasvot.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**.

2 Valitse **Normaali** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.



Lähimmät kasvot näkyvät valkoisessa kohdistusruudussa ja muut harmaissa kohdistusruuduissa.

- Mitä lähempänä kohteita olet, sitä nopeammin kamera tunnistaa kasvot.
- Voit tarkentaa harmaassa tarkennuskehyksessä olevaan kohteeseen koskettamalla kehyksessä olevia kasvoja.
- Tunnistettuja kasvoja ei välttämättä rekisteröidä, jos valitset välähdysasetuksen, kuten **Jatkuva**, **Er nopea**, **AEB**.

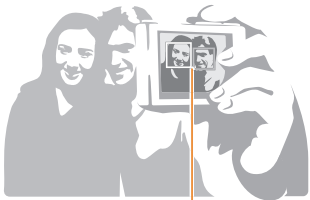
Omakuvan ottaminen

Voit ottaa kuvan itsestäsi. Tarkennusetäisyys asetetaan lähikuvausetäisyydelle, ja kamera antaa äänimerkin.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**

2 Valitse **Omakuva** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.

3 Kun kuulet nopean piippauksen, paina [**Suljin**]-painiketta.



Kun keskellä tunnistetaan kasvot, kamera piippaa nopeasti.

Jos kytket **Äänenvoim**-asetuksen pois käytöstä, kamera ei anna äänimerkkiä. (s. 105)

Hymykuvan ottaminen

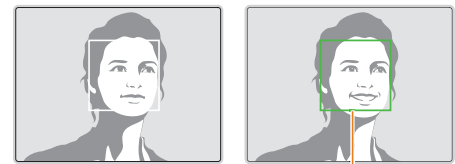
Kamera laukaisee sulkimen automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**

2 Valitse **Hymykuva** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.

3 Suunnittele kuva.

- Kamera laukaisee sulkijan automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.



Jos kohde hymyilee leveästi, kamera pystyy tunnistamaan hymyn helpommin.

Silmien räpyttelyn tunnistaminen

Jos kamera tunnistaa, että silmät ovat suljetut, se ottaa automaattisesti kaksi kuvaa peräkkäin.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**

2 Valitse **Silmätunnistus** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.

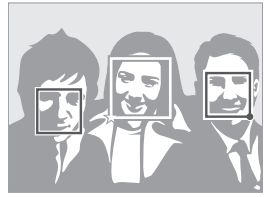
- Älä liikuta kameraa, kun näytössä lukee: "**Tallennetaan**".
- Jos Silmätunnistus ei onnistu, näyttöön tulee ilmoitus "**Silmät kiinni kuvattaessa**". Ota toinen valokuva.

Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen

Kamera tunnistaa automaattisesti kasvot, joita kuvaat usein. Älykäs kasvojentunnistus tarkentaa automaattisesti ensisijaisesti kyseisiin kasvoihin ja suosikkikasvoihin. Älykäs kasvojentunnistus on käytettävissä ainoastaan, kun käytät muistikorttia.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**

2 Valitse **Älykäs kasvojentunnistus** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.



Lähimmät kasvot näkyvät valkoisessa kohdistusruudussa ja muut harmaissa kohdistusruuduissa.

- : Kasvot, jotka on tallennettu suosikeiksi. (Kasvojen tallentamisesta suosikeiksi kerrotaan sivulla 62.)
- : Kasvot, jotka kamera tallentaa automaattisesti.

- Kamera saattaa tunnistaa ja tallentaa kasvot virheellisesti, jos valaistus on huono, kohteen asento tai ilme muuttuu huomattavasti tai jos kohde käyttää laseja.
- Kamera voi tunnistaa automaattisesti jopa 14 kasvot. Jos kamera tunnistaa uudet kasvot, kun tallennettuja kasvoja on jo 14, se korvaa vähiten tärkeät kasvot uusilla.
- Kamera voi tunnistaa yhdessä näkymässä enintään 5 suosikkikasvot.

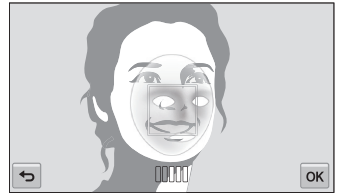
Kasvojen merkitseminen suosikeiksi (Tähteni)

Voit merkitä suosikkikasvot, jolloin kamera tarkentaa ja säätää valotuksen ensisijaisesti niiden kasvojen suhteen. Tämä ominaisuus on käytettävissä ainoastaan, kun käytät muistikorttia.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Smart kasv.rek. muokk.**.

2 Valitse **My Star** ja kosketa sitten **OK**.

3 Kohdista kohteen kasvot ohjesoikion kanssa ja tallenna kasvot painamalla [**Suljin**]-painiketta.



- Jos kohteen kasvoja ei ole keskitetty ohjesoikioon, niin silloin näytölle ei ilmesty valkoista kehystä.
- Ota viisi kuvaa kohteen kasvoista: edestä, vasemmalta, oikealta, päältä ja alta.
- Kasvoja rekisteröidessäsi kuvaa yksi henkilö kerrallaan.

4 Kun kasvojen luettelo tulee näkyviin, kosketa ⮌ -painiketta.

- Suosikkikasvot merkitään kasvoluettelossa ★-kuvakkeella.

- Voit rekisteröidä enintään 6 kasvot suosikeiksi.
- Salama ei välähdä, kun suosikkikasvot rekisteröidään.
- Jos rekisteröit samat kasvot kahdesti, voit poistaa niistä toisen kasvoluettelosta.

Suosikkikasvojen esittäminen

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Smart kasv.rek. muokk.**.

2 Valitse **Kasvoluettelo** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.

- Jos haluat muuttaa suosikkikasvojen järjestystä, kosketa ★123 -painiketta. (s. 79)
- Voit poistaa suosikkikasvot koskettamalla ★🗑-painiketta.

Kirkkauden ja värin säätö

Opi parantamaan kuvan laatua säätämällä kirkkautta ja väriä.

Valotuksen säätö manuaalisesti (EV)

Kuvat voivat olla liian kirkkaita tai tummia ulkopuolisen valon määrän mukaan. Tällöin voit parantaa kuvia säätämällä valotusta.

Tummempi (-)

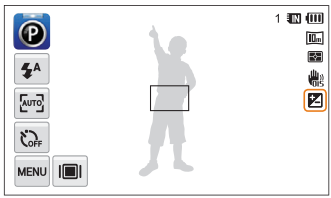
Neutraali (0)

Kirkkaampi (+)

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **EV**.

2 Valitse haluamasi arvo ja kosketa **OK**-painiketta.

- Kuvasta tulee kirkkaampi valotuksen kasvaessa.
- Kun säädät valotusarvon, näyttöön tulee alla oleva kuvake.



- Kun olet säätänyt valotuksen, sen arvo tallennetaan automaattisesti. Sinun on mahdollisesti säädettävä valotusta myöhemmin, jotta kuvat eivät yli- tai alivalotu.
- Jos et osaa päättää parasta valotusta, valitse **AEB** (automaattinen valotusalue). Kamera ottaa kolme valokuvaa peräjälkeen, kunkin eri valotuksella: normaali, alivalotettu ja ylivalotettu. (s. 68)

Vastavalon korjaaminen (ACB)

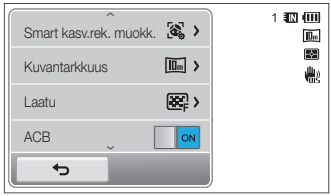
Kohde näkyy kuvassa luultavimmin tummana, jos valonlähde on kohteen takana tai kohteen ja taustan välillä on voimakas kontrasti. Tällöin voit valita automaattisen kontrastitasapainon (ACB).

Ilman ACB:tä

ACB:llä

1 Kosketa kuvaustilassa MENU-painiketta.

2 Kosketa kohdan **ACB** vieressä olevaa asetuspainiketta.



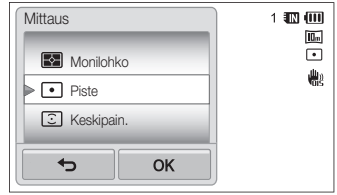
- ACB-toiminto on aina käytössä Helppo kuvaus (valokuva) -tilassa.
- ACB-ominaisuus ei ole käytettävissä, kun asetus on **Jatkuva**, **Er nopea** tai **AEB**.

Mittausvaihtoehtojen muuttaminen

Mittaustilalla tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää. Valokuvien kirkkaus ja valaistus riippuu valitsemastasi mittaustilasta.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Mittaus**-painiketta.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
	Monilohko: • Kamera jakaa kehyksen useaan alueeseen ja mittaa niiden kaikkien valotehon. • Sopii yleiseen kuvaukseen.
	Piste: • Kamera mittaa valotehon ainoastaan ruudun keskellä. • Jos kohde ei ole kehyksen keskellä, kuva saattaa valottua virheellisesti. • Sopii käytettäväksi vastavalossa.
	Keskipain.: • Kamera mittaa koko ruudun mittauslukemien keskiarvon ja painottaa keskikohtaa. • Sopii kuvattaessa kohdetta, joka on ruudun keskellä.

Valonlähteen valinta (valkotasapaino)

Valokuvien väri riippuu valonlähteen tyypistä ja laadusta. Jos haluat valokuvien värien olevan luonnollisia, valitse valaistusolosuhteita vastaava valkotasapaino, kuten Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen tai Hehkuvalo.

AWB Aut valkotasap

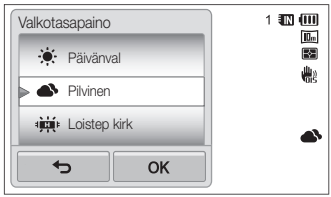
Päivänval

Pilvinen

Hehkuvalo

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Valkotasapaino**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
AWB	**Aut valkotasap**: Asettaa valkotasapainon automaattisesti valaistusolosuhteiden mukaan.
	Päivänval: Ulkokuville aurinkoisena päivänä.
	Pilvinen: Kuvattaessa ulkona pilvisenä päivänä tai varjossa.
	Loistep kirk: Kuvattaessa päivänvaloloisteputken tai kolmitehoisen loisteputken valossa.
	Loistep himm: Kuvattaessa valkoisen loisteputken valossa.
	Hehkuvalo: Kuvattaessa sisällä loiste- tai halogeenilamppujen valossa.
	Mukaut. as.: Voit käyttää määrittämiäsi valkotasapainoasetuksia.

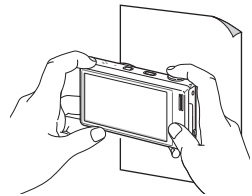
Oman valkotasapainon määrittäminen

Voit mukauttaa valkotasapainon ottamalla kuvan valkoisesta pinnasta, kuten paperista, samoissa valaistusolosuhteissa kuin missä aiot ottaa kuvan. Valkotasapaino-ominaisuus auttaa täsmäämään kuvan värit todellisen näkymän kanssa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Valkotasapaino**.

2 Valitse **Mukaut. as.** ja kosketa sitten **OK**.

3 Kohdista objektiivi valkoista paperinpalaa kohden ja paina [**Suljin**]-painiketta.

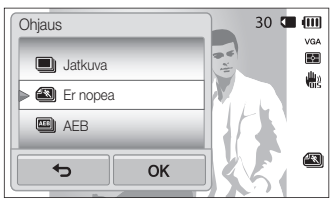


Välähdystilojen käyttäminen

Nopeasti liikkuvien kohteiden tai luonnollisten kasvonilmeiden ja eleiden kuvaaminen saattaa olla vaikeaa. Tällöin voit valita jonkin välähdystilan, jolla voit ottaa useita valokuvia nopeasti.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Ohjaus**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
	Yksittäis: Ota yksi valokuva.
	Jatkuva: • Kamera kuvaa jatkuvasti niin kauan kuin painat [**Suljin**]-painiketta. • Kuvien maksimimäärä riippuu muistikortin koosta.
	Er nopea: Kamera ottaa [**Suljin**]-painiketta painaessasi VGA-valokuvia (6 valokuvaa sekunnissa, enintään 30 kuvaa).
	AEB: • Voit ottaa 3 kuvaa peräjälkeen, kunkin eri valotuksella. normaali, alivalotettu ja ylivalotettu. • Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule sumuisia.

- Voit käyttää salamaa, ajastinta, ACB-asetusta ja Smart-suodatin-asetusta vain, jos valitset vaihtoehdon **Yksittäis**.
- Kun valitset **Er nopea**, tarkkuudeksi määritetään VGA ja ISO-herkkyydeksi **Autom.**.
- Valitsemasi Kasvojentunn.-asetus voi aiheuttaa sen, etteivät jotkin sarjakuvausasetukset ole käytettävissä.

Tehosteiden käyttö/kuvien säätäminen

Smart-suodatintehosteiden käyttö

Voit luoda ainutlaatuisia kuvia ja videoita lisäämällä kuviin erilaisia suodatintehosteita.

Pienoismalli

Häivyttäminen

Kalansilmä

Luonnos

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Smart-suodatin**.

2 Valitse suodatin ja kosketa **OK**-painiketta.

P-tila-tilan suodattimet

Kuvake	Kuvaus
	Normaali: Ei tehostetta
	Pienoismalli: Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta.
	Häivyttäminen: Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita.
	Soft-Focus: Kätke kasvojen kauneusvirheet tai lisää unimainen tehoste.
	Vanha elokuva 1: Lisää vanhan tyylinen filmitehoste 1.
	Vanha elokuva 2: Lisää vanhan tyylinen filmitehoste 2.
	Half Tone Dot: Lisää puolisävytehoste.
	Luonnos: Lisää lyijykynäluonnostehoste.
	Kalansilmä: Imitoi kalansilmälinssiä tummentamalla kuvan reunoja ja vääristämällä kohteita.
	Huurunpoisto: Tee kuvasta selkeämpi.
	Klassinen: Lisää mustavalkotehoste.

Kuvake	Kuvaus
	Retro: Lisää seepiansävyinen tehoste.
	Negatiivi: Lisää negatiivifilmitehoste.
	Mukaut. RGB: Mukauta väriarvo.

Kuvake	Kuvaus
	Retro: Lisää seepiansävyinen tehoste.
	Negatiivi: Lisää negatiivifilmitehoste.
	Mukaut. RGB: Mukauta väriarvo.

SD-elokuvatallennus-tilan suodattimet

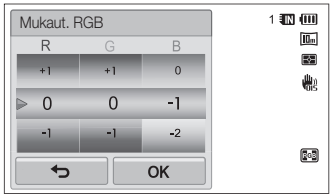
Kuvake	Kuvaus
	Normaali: Ei tehostetta
	Pienoismalli: Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta.
	Häivyttäminen: Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita.
	Half Tone Dot: Lisää puolisävytehoste.
	Luonnos: Lisää lyijykynäluonnostehoste.
	Kalansilmä: Imitoi kalansilmälinssiä vääristämällä lähellä olevia kohteita.
	Huurunpoisto: Tee kuvasta selkeämpi.
	Klassinen: Lisää mustavalkotehoste.

Oman RGB-sävyn määrittäminen

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Smart-suodatin**.

2 Valitse **Mukaut. RGB** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.

3 Säädä kunkin värin arvoa vetämällä ylös tai alas.
- Mitä suurempi arvo, sitä kirkkaampi kuva.
- Mitä matalampi arvo, sitä tummempi kuva.



4 Tallenna muutokset koskettamalla **OK**-painiketta.

- Jos valitset videota kuvatessasi asetuksen **Pienoismalli**, videon toisto nopeutuu.
- Jos valitset videota nauhoittaessasi **Pienoismalli**, kamera ei nauhoita ääntä.
- Jos valitset **Pienoismalli**, **Häivyttäminen**, **Half Tone Dot**, **Luonnos**, **Kalansilmä** tai **Huurunpoisto** videon kuvaamisen aikana, tallennusnopeudeksi asetetaan 15 ja tallennustarkkuudeksi pienempi kuin **640**.
- Jos määrität Smart-suodatin-tehosteen, et voi käyttää kasvojentunnistusasetuksia, ACB-asetusta, sarjakuvausasetuksia, kuvansäätöasetuksia, Intelli-zoomia etkä Älykäs kosketustark. -asetusta.
- Jos valitset **Luonnos** valokuvaa ottaessasi, valokuvan tarkkuudeksi tulee 5M tai pienempi.

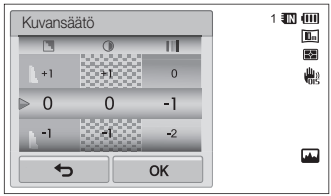
Valokuvien säätäminen

Voit säätää valokuviesi terävyyttä, värikylläisyyttä ja kontrastia.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kuvansäätö**-painiketta.

2 Säädä kutakin arvoa vetämällä ylös tai alas.

- : Terävyys
- : Kontrasti
- : Kylläisyys



3 Tallenna muutokset koskettamalla **OK**-painiketta.

Terävyys	Kuvaus
-	Pehmennä kuvien reunoja (sopii, kun kuvia muokataan tietokoneella).
+	Terävöitä reunoja parantaaksesi kuvien selkeyttä. Tämä voi myös lisätä kuvien kohinaa.

Kontrasti	Kuvaus
-	Vähennä väriä ja kirkkautta.
+	Lisää väriä ja kirkkautta.

Kylläisyys	Kuvaus
-	Vähennä värikylläisyyttä.
+	Lisää värikylläisyyttä.

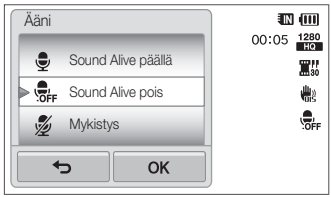
- Jos et halua käyttää tehosteita, valitse 0 (sopii tulostukseen).
- Jos käytät säätötoimintoja, et voi käyttää Smart-suodatin-asetuksia.

Zoomausäänen valinta

Kun käytät zoomausta videoita kuvatessasi, zoomin ääni voi äänittyä videoihin. Sound Alive -toiminnolla voit vaimentaa zoomausääntä.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Ääni**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
	Sound Alive päällä: Kytke Sound Alive -toiminto päälle.
	Sound Alive pois: Kytke Sound Alive -toiminto pois päältä.
	Mykistys: Älä nauhoita ääntä.

- Älä peitä mikrofonia, kun käytät Sound Alive -toimintoa.
- Sound Alive -toiminnolla tehdyt tallenteet voivat erota todellisista äänistä.

Käytettävissä olevat kuvausasetukset kuvaustiloittain

Lisätietoja kuvausvaihtoehdoista on kohdassa "Kuvausasetukset".

	Helppo kuvaus (valokuva)	Helppo kuvaus (video)	Yhden painalluksen kuvaus	Ajastinkuva	Lähikuvaus	Erittäin laaja kuvaus	Yökuva	P-tila
Tarkkuus	O	O	O	O	O	O	O	O
Laatu	-	O	O	O	O	O	O	O
Ajastin	△	△	-	O	O	O	O	O
Salama	△	-	△	△	-	△	△	O
ISO-herkkyys	-	-	-	-	-	-	-	O
Makro	-	-	-	-	△	-	-	O
Tarkennusalue	-	-	-	-	-	-	-	O
Kasvojentunnistus	-	-	-	-	-	-	-	O
EV	-	-	-	-	-	-	-	O
ACB	△	-	-	-	-	-	-	O
Mittaus	-	-	-	-	-	-	-	O
Valkotasapaino	-	-	-	-	-	-	-	O
Ohjaus	-	-	-	-	-	-	-	O
Smart-suodatin	-	-	-	-	-	-	-	O
Kuvansäätö	-	-	-	-	-	-	-	O
Sound Alive	-	O	-	-	-	-	-	-
Digitaalinen zoom	-	-	-	O	-	-	-	O
Intelli-zoom	△	-	-	△	-	-	-	△
OIS	O	O	O	O	O	O	O	O
Äänimuistio	-	-	-	-	-	-	-	O

△ Näissä tiloissa jotkin asetukset ovat rajoitettuja tai tietty asetus on määritetty oletusasetukseksi.

	HD-elokuvatallennus	SD-elokuvatallennus	Kauneuskuva	Kohteen Korostustila	Taikakehys-kuvaus	Smart-suodatin (valokuva)	Smart-suodatin (video)	Palettiefekti-tallennus
Tarkkuus	-	-	O	△	-	O	△	O
Laatu	O	O	O	O	O	O	-	O
Ajastin	△	△	O	O	O	O	△	△
Salama	-	-	△	-	△	△	-	-
ISO-herkkyys	-	-	-	-	-	-	-	-
Makro	O	O	-	-	-	-	-	O
Tarkennusalue	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasvojentunnistus	-	-	-	-	-	-	-	-
EV	O	O	-	-	-	-	-	-
ACB	-	-	-	-	-	-	-	-
Mittaus	O	O	-	-	-	-	-	-
Valkotasapaino	O	O	-	-	-	-	-	-
Ohjaus	-	-	-	-	-	-	-	-
Smart-suodatin	-	△	-	-	-	△	△	-
Kuvansäätö	-	-	-	-	-	-	-	-
Sound Alive	O	O	-	-	-	-	O	O
Digitaalinen zoom	-	-	-	-	-	-	-	-
Intelli-zoom	-	-	-	-	-	-	-	-
OIS	O	O	O	O	O	O	O	O
Äänimuistio	-	-	-	-	-	-	-	-

△ Näissä tiloissa jotkin asetukset ovat rajoitettuja tai tietty asetus on määritetty oletusasetukseksi.

Toisto/Muokkaus

Tässä luvussa kerrotaan, miten kuvia ja videoita katsellaan, miten äänimuistioita toistetaan ja miten valokuvia ja videoita muokataan. Luvussa on myös ohjeet kameran liittämiseen tietokoneeseen, valokuvatulostimeen, televisioon tai teräväpiirtotelevisioon.

Valokuvien ja videoiden esittäminen toistotilassa 77
- Toistotilan käynnistäminen 77
- Valokuvien katseleminen 84
- Videon toistaminen 86
- Äänimuistion toistaminen 87

Valokuvan muokkaaminen 89
- Kuvien koon muuttaminen 89
- Kuvan kääntäminen 89
- Smart-suodatintehosteiden käyttö 90
- Valokuvien säätäminen 90
- Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen 92

Tiedostojen katseleminen televisiossa tai HDTV-televisiossa 93

Tiedostojen siirto Windows-tietokoneelle 95
- Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla 96
- Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi 98
- Kameran irrottaminen (Windows XP) 99

Tiedostojen siirto Mac-tietokoneelle ... 100

Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella 101

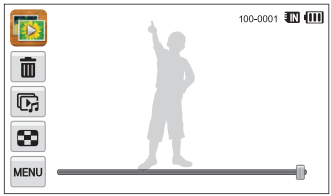
Valokuvien ja videoiden esittäminen toistotilassa

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuvia, videoita ja äänimuistioita toistetaan ja miten tiedostoja hallitaan.

Toistotilan käynnistäminen

Katsele kameraan tallennettuja kuvia ja videoita ja toista äänimuistioita.

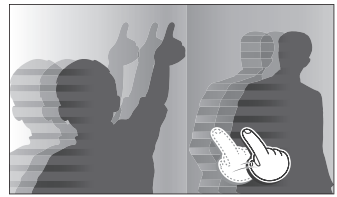
1 Paina [**Toisto**]-painiketta.



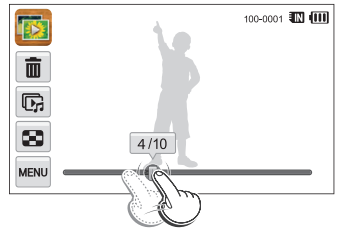
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.
- Jos kamera on poissa päältä, se kytkeytyy päälle ja esittää tuoreimman tiedoston.

Voit näyttää tiedostot luokittain koskettamalla aloitusnäytössä -painiketta. (s. 80)

2 Voit siirtyä toiseen tiedostoon vetämällä kuvaa vasemmalle tai oikealle.



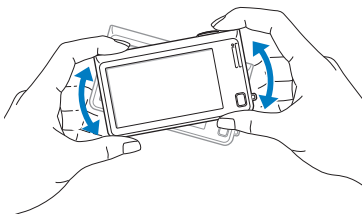
- Voit siirtyä tiedostosta toiseen nopeasti kallistamalla kameraa siihen suuntaan, mihin haluat selata tiedostoja. (s. 78)
- Voit siirtyä tiedostoissa nopeasti myös koskettamalla näytön vasenta tai oikeaa reunaa jonkin aikaa.
- Voit myös vetää liukusäädintä vasemmalle tai oikealle ja siten siirtyä edelliseen tai seuraavaan tiedostoon.



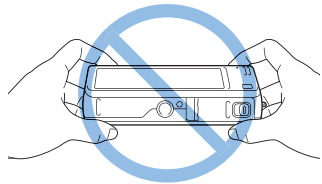
- Jos haluat katsella sisäiseen muistiin tallennettuja tiedostoja, ota muistikortti pois kamerasta.
- Kamera ei toista asianmukaisesti tiedostoja, joiden kokoa ei tueta tai jotka on otettu toisella kameralla.

Tiedostojen katselu liikkeentunnistuksella

Voit esittää tiedostoja kallistamalla kameraa toistotilassa.

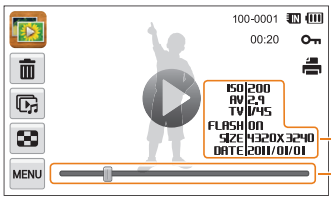


- Liikkeentunnistus ei välttämättä toimi hyvin, jos pidät kameraa siten, että näyttö on maan pinnan suuntainen.



- Kun kierrät kameraa 90° tai 180° katsellessasi valokuvaa, kamera muuttaa kuvan suuntaa näytössä automaattisesti. (s. 108)
- Voit poistaa liikkeentunnistuksen käytöstä koskettamalla MENU-painiketta ja koskettamalla sitten kohdan **Elenäkymä** vieressä olevaa asetuspainiketta.

Näyttö toistotilassa



Kuvake	Kuvaus
	Valokuva sisältää äänimuistion.
	Toista videoita (s. 86) tai äänimuistioita (s. 87)
100-0001	Kansion nimi – Tiedoston nimi
00:20	Videon pituus
	Suojattu tiedosto
	Tulostusjärjestys (DPOF) on määritetty
	Poista tiedostoja (s. 83)
	Toista kuvaesitys (s. 85)
	Tiedostojen esittäminen pikkukuvina (s. 81)

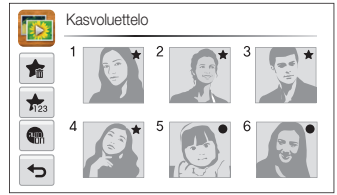
Voit esittää tiedoston tiedot näytössä koskettamalla MENU-painiketta ja koskettamalla sitten kohdan **Tiedoston tiedot** vieressä olevaa asetuspainiketta.

Suosikkikasvojen järjestely

Voit järjestellä suosikkikasvot tai poistaa ne. Suosikkikasvo-ominaisuus on käytettävissä ainoastaan, kun kamerassa on muistikortti.

1 Kosketa toistotilassa MENU → **Kasvoluettelo**-painiketta.

- Esikatselukuvassa tai Smart-albumissa kosketa MENU → **Kasvoluettelo**-painiketta.



2 Voit muuttaa kasvojen järjestystä koskettamalla → **Kyllä**-painiketta ja vetämällä kasvot uuteen paikkaan.

3 Tallenna muutokset koskettamalla **OK**-painiketta.

- Voit poistaa kasvot luettelosta koskettamalla -painiketta, koskettamalla kasvoja ja koskettamalla sitten **OK**-painiketta.

Jos haluat esittää kasvoluettelossa ainoastaan suosikkikasvot, kosketa -painiketta.

Tiedostojen näyttäminen Smart-albumissa pikkukuvina

Voit näyttää tiedostot luokittain, kuten päivämäärän, kasvojen tai tiedostotyypin mukaan.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **ALL** → luokkavaihtoehto.

Kuvake	Kuvaus
ALL	Näytä kaikki tiedostot.
	Katsele tiedostoja niiden tallentamispäivämäärän mukaan.
	Voit katsella tiedostoja tunnistettujen ja suosikkikasvojen mukaan.
	Katsele tiedostoja tiedostotyypin mukaan.

- Smart-albumin avaamiseen ja kategorian vaihtamiseen sekä tiedostojen järjestelemiseen uudelleen voi kulua jonkin aikaa.
- Jos poistat luokan, kaikki luokan tiedostot poistetaan.

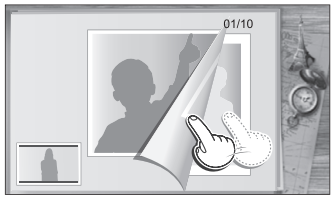
Tiedostojen näyttäminen sivunkääntötehostein

Voit selata tiedostoja vetämällä tai vetäisemällä sormella näytössä. Voit myös lisätä sivunkääntötehosteen kuvaesitykseen.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse teema.

3 Siirry edelliseen tai seuraavaan tiedostoon vetämällä kuvia vasemmalle tai oikealle.



Kuvake	Kuvaus
	Toista kuvaesitys. • Keskeytä kuvaesitys koskettamalla näyttöä ja säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni. • Kun haluat pysäyttää kuvaesityksen, kosketa -painiketta.
	Palaa teemanvalintanäyttöön.

Kun käytät sivunkääntötehostetta, voit esittää ainoastaan valokuvia.

Tiedostojen esittäminen pikkukuvina

Selaa tiedostojen pikkukuvia.

Kierrä toistotilassa [**Zoom**]-säädintä vasemmalle nähdäksesi pikkukuvat (9 kerrallaan). Kierrä [**Zoom**]-säädintä vasemmalle vielä kerran tai kahdesti nähdäksesi useampia pikkukuvia (16 tai 36 kerrallaan). Kierrä [**Zoom**]-painiketta oikealle, jos haluat palata aikaisempaan näkymään.

Voit esittää tiedoston koko näytössä koskettamalla sitä.

Kuvake	Kuvaus
	Tiedostojen poistaminen
	Valokuva sisältää äänimuistion.
	Videotiedosto
	Äänimuistiotiedosto

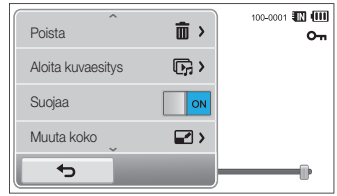
Vetämällä näyttöä ylös tai alas voit siirtyä edelliselle tai seuraavalle pikkukuvasivulle.

Tiedostojen suojaaminen

Suojaa tiedostot tahattomilta poistoilta.

1 Paikanna suojattava tiedosto toistotilassa ja kosketa sitten MENU-painiketta.

2 Kosketa kohdan **Suojaa** vieressä olevaa asetuspainiketta.



Suojattua tiedostoa ei voi poistaa tai kierrättää.

Tiedostojen poistaminen

Valitse toistotilassa poistettavat tiedostot.

Yksittäisen tiedoston poistaminen

Voit valita yhden tiedoston ja poistaa sen.

1 Etsi poistettava tiedosto toistotilassa ja kosketa sitten 🗑 -painiketta.

2 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

> Voit poistaa tiedoston myös koskettamalla MENU → **Poista** → **Poista** → **OK** → **Kyllä**.

Useiden tiedostojen poistaminen

Voit valita useita tiedostoja ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1 Kosketa aloitusnäytössä 🗑 → 🗑-painiketta.
- Esikatselukuvassa tai Smart-albumissa kosketa 🗑-painiketta.

2 Valitse poistettavat tiedostot ja kosketa 🗑-painiketta.

3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

> Jos lajittelet tiedostot luokittain, luokan poistaminen poistaa kaikki kyseiseen luokkaan kuuluvat tiedostot.

Kaikkien tiedostojen poistaminen

Voit valita kaikki tiedostot ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1 Kosketa aloitusnäytössä 🗑 → 🗑 ALL → **Kyllä**.
- Esikatselukuvassa tai Smart-albumissa kosketa MENU → **Poista**.

2 Valitse **Kaikki** ja kosketa sitten **OK**-painiketta.

3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

> Voit poistaa kaikki tiedostot myös koskettamalla MENU → **Poista** → **Kaikki** → **OK** → **Kyllä**.

Tiedostojen kopioiminen muistikortille

Tiedostoja voidaan kopioida sisäisestä muistista muistikortille.

1 Kosketa toistotilassa MENU-painiketta.
- Esikatselukuvassa tai Smart-albumissa kosketa MENU → **Kopioi kortille**.

2 Kosketa **Kopioi kortille** -painiketta.

3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

Valokuvien katseleminen

Voit suurentaa kuvan osan tai esittää kuvat kuvaesityksenä.

Valokuvan suurentaminen

Suurenna valokuvan osaa kiertämällä [**Zoom**]-painiketta toistotilassa oikealle. Loitonna kiertämällä [**Zoom**]-painiketta vasemmalle.

Vedä näyttöä nähdäksesi kuvan toisen osan.

Kuvake	Kuvaus
	Poista tiedosto.
	Rajaa valokuva (kamera tallentaa sen uutena tiedostona).
	Palaa alkuperäiseen näkymään.
X2.1	Zoomaussuhde (Maksimi zoomauskerroin saattaa vaihdella kuvien resoluutiosta riippuen.)

Kun katselet toisella kameralla otettuja kuvia, zoomaussuhde voi vaihdella.

Kuvaesityksen toistaminen

Voit lisätä valokuvien kuvaesitykseen tehosteita ja ääniä. Kuvaesitystoiminto ei koske videoita eikä äänimuistioita.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa -painiketta ja valitse kuvaesitykseen lisättävät kuvat.

- Voit valita kaikki koskettamalla -painiketta.
- Jos haluat peruuttaa valintasi, kosketa -painiketta.
- Videotiedostoja ei voi valita.
- Voit valita enintään 2 000 tiedostoa.

3 Kosketa **OK**-painiketta.

4 Kosketa MENU-painiketta ja määritä kuvaesitystehoste.

* Oletusasetus

Kuvake	Kuvaus
	T-tila: Valitse, näytetäänkö kuvaesitys toistuvasti. (**Toista kerran***, **Toista uud**)
	Väli: • Aseta valokuvien välinen aika. (**1 sek***, **3 sek**, **5 sek**, **10 sek**) • Jotta välin voi määrittää, tehosteasetukseksi on valittava .
	Musiikki: Valitse taustamusiikki. (**Pois***, **Usva**, **Pisarat**, **Uneksiva**, **Matka**, **Syksyinen**)
	Tehoste: • Valitse kuvien vaihtumistehoste. (**Pois***, **Rauhallinen**, **Hohde**, **Rento**, **Eloisa**, **Hempeä**) • Voit peruuttaa tehosteet valitsemalla . • Kun käytät tehosteasetusta, valokuvien väliseksi ajaksi asetetaan 1 sekunti.

5 Kun haluat käynnistää kuvaesityksen, kosketa -painiketta.

- Voit keskeyttää kuvaesityksen koskettamalla näyttöä.
- Voit säätää äänenvoimakkuutta tai mykistää äänet koskettamalla -painiketta.
- Kun haluat pysäyttää kuvaesityksen, kosketa -painiketta.

Videon toistaminen

Toistotilassa voit esittää videon ja kaapata tai rajata osia toistettavasta videosta. Voit tallentaa kaapatut ja rajatut osat uusina tiedostoina.

1 Valitse video toistotilassa ja kosketa ▶-painiketta.

2 Esitä video.

Kuvake	Kuvaus
◀◀	Selaa takaisinpäin.
❚❚/▶	Tauko tai toiston jatkaminen.
▶▶	Selaa eteenpäin.
🔊	Säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni
⮌	Palaa toistotilaan.

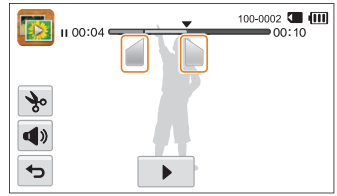
Videon rajaaminen

1 Kun katselet videota, kosketa ❚❚-painiketta siinä kohdassa, josta haluat rajauksen alkavan.

2 Kosketa ✂ → ▶.

3 Kosketa ❚❚-painiketta kohdassa, jossa haluat rajauksen loppuvan.

- Voit säätää rajattavaa otosta myös vetämällä etenemispalkissa näkyvistä kahvoista.



4 Kosketa ✂-painiketta.

5 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

- Alkuperäisen videon tulisi olla vähintään 10 sekuntia pitkä.
- Kamera tallentaa muokatun videon uutena tiedostona.

Kuvan sieppaaminen videolta

1 Kun katselet videota, kosketa ❚❚-painiketta siinä kohdassa, jossa haluat siepata kuvan.

2 Kosketa -painiketta.

3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

- Siepatun kuvan tiedostokuva on sama kuin alkuperäisen videon.
- Siepattu kuva tallennetaan uutena tiedostona.

Äänimuistion toistaminen

Äänimuistion kuunteleminen

1 Valitse toistotilassa äänimuistiotiedosto ja kosketa -painiketta.

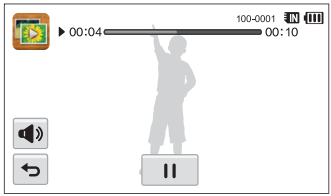
2 Kuuntele äänimuistiota.

Kuvake	Kuvaus
◀◀	Selaa takaisinpäin.
❚❚/▶	Keskeytä tai jatka toistoa.
▶▶	Selaa eteenpäin.
🔊	Säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni
⮌	Palaa toistotilaan.

Valokuviin liitettyjen äänimuistioiden toistaminen

1 Etsi äänimuistion sisältävä valokuva toistotilassa ja kosketa -painiketta.

2 Kuuntele äänimuistiota.



Kuvake	Kuvaus
	Keskeytä tai jatka toistoa.
	Säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni
	Palaa toistotilaan.

Valokuvan muokkaaminen

Tässä osiossa kuvataan, miten kuvia muokataan.

- Kamera tallentaa muokatut valokuvat uusina tiedostoina.
- Kun muokkaat valokuvia, kamera muuntaa ne automaattisesti matalammalle tarkkuudelle. Kuvat, joita käännät tai joiden kokoa muutat manuaalisesti, ei muunneta automaattisesti matalammalle tarkkuudelle.

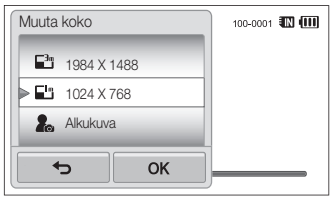
Kuvien koon muuttaminen

Muuta valokuvan kokoa ja tallenna se uutena tiedostona. Voit määrittää valokuvan esitettäväksi, kun kamera kytketään päälle.

1 Paikanna valokuva toistotilassa ja kosketa MENU-painiketta.

2 Kosketa **Muuta koko**-painiketta ja valitse koko.

- Voit tallentaa kuvan alkukuvaksi valitsemalla **Alkukuva**. (s. 105)



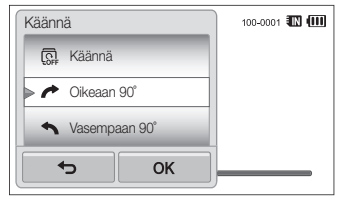
3 Tallenna koskettamalla **OK**-painiketta.

Tarjolla olevat kokovaihtoehdot riippuvat kuvan alkuperäisestä koosta.

Kuvan kääntäminen

1 Paikanna valokuva toistotilassa ja kosketa MENU-painiketta.

2 Kosketa **Käännä**-painiketta ja valitse kääntövaihtoehto.



3 Tallenna koskettamalla **OK**-painiketta.

Kamera korvaa alkuperäisen tiedoston.

Smart-suodatintehosteiden käyttö

Voit lisätä kuviin erikoistehosteita.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → **Smart-suodatin**.

4 Valitse suodatin.
- Tarjolla olevat vaihtoehdot on lueteltu sivulla 69.
- Voit esittää alkuperäisen kuvan koskettamalla **Ennen**-painiketta.
- Voit esittää kuvan suodatintehosteella koskettamalla **Jälkeen**-painiketta.

5 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

Valokuvien säätäminen

Tässä osassa kerrotaan, miten kuvien kirkkautta, kontrastia ja värikylläisyyttä säädetään ja miten punasilmäisyys korjataan. Jos kuvan keskusta on tumma, siitä voi tehdä kirkkaamman. Kamera tallentaa muokatun kuvan uutena tiedostona, mutta saattaa muuntaa sen tarkkuuden pienemmäksi.

- Voit säätää kirkkautta, kontrastia ja värikylläisyyttä ja käyttää Smart-suodatintehosteita samanaikaisesti.
- Et voi käyttää ACB-, Retusointi- ja Punasilm korj -tehosteita samanaikaisesti.

Kirkkauden, kontrastin ja värikylläisyyden säätäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → säätövaihtoehto.

Kuvake	Kuvaus
	Kirkkaus
	Kontrasti
	Kylläisyys

4 Muuta asetusta vetämällä liukusäädintä vasemmalle tai oikealle tai koskettamalla mallivalokuvia.
- Voit esittää alkuperäisen kuvan koskettamalla **Ennen**-painiketta.
- Voit esittää säädetyn kuvan koskettamalla **Jälkeen**-painiketta.

5 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

Tummien kohteiden säätäminen (ACB)

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → **ACB**.
- Voit esittää alkuperäisen kuvan koskettamalla **Ennen**-painiketta.
- Voit esittää säädetyn tiedoston koskettamalla **Jälkeen**-painiketta.

4 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

Kasvojen retusointi

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → **Retusointi**.

4 Säädä ihon värisävyä vetämällä liukusäädintä vasemmalle (tummempi) tai oikealle (vaaleampi) tai koskettamalla mallivalokuvia.
- Ihon värisävy vaalenee liukusäätimen liikkuessa oikealle.
- Voit esittää alkuperäisen kuvan koskettamalla **Ennen**-painiketta.
- Voit esittää säädetyn tiedoston koskettamalla **Jälkeen**-painiketta.

5 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

Punasilmäisyyden poistaminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → **Punasilm korj**.
- Voit esittää alkuperäisen kuvan koskettamalla **Ennen**-painiketta.
- Voit esittää säädetyn tiedoston koskettamalla **Jälkeen**-painiketta.

4 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

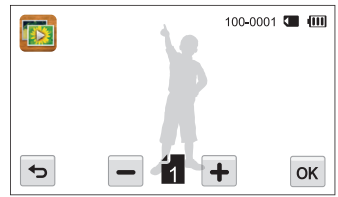
Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen

Voit valita tulostettavat kuvat ja tallentaa tulostusasetukset Digitaalinen tulostusjärjestys (DPOF) -muodossa. Nämä tiedot tallennetaan muistikortin MISC-kansioon, joten ne voi tulostaa kätevästi DPOF-yhteensopivilla tulostimilla.

1 Paikanna valokuva toistotilassa ja kosketa MENU-painiketta.

2 Kosketa **DPOF**-painiketta.

3 Valitse kopioiden määrä koskettamalla +/−-painiketta ja kosketa sitten **OK**-painiketta.



- Voit viedä muistikortin liikkeeseen, joka tukee DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys) -tulostusta, tai voit tulostaa kuvat kotona DPOF-yhteensopivalla tulostimella.
- Jos valokuva on paperia leveämpi, sen vasen ja oikea reuna voivat leikkautua pois. Varmista, että valokuvan mitat ovat yhteensopivia valitsemasi paperin kanssa.
- Sisäiseen muistiin tallennetuille kuville ei voi määrittää DPOF-asetuksia.

Tiedostojen katseleminen televisiossa tai HDTV-televisiossa

Voit katsella valokuvia tai toistaa videoita televisiossa liittämällä kamerasi televisioon AV-kaapelilla.

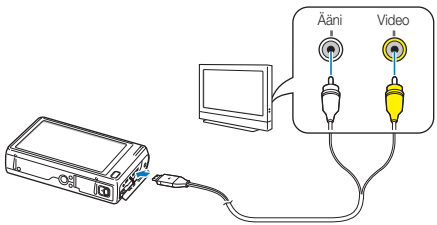
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **Videolähtö**.

3 Valitse videolähtösignaali, joka vastaa oleskelumaassasi tai -alueellasi käytettävää normia. (s. 106)

4 Sammuta kamera ja televisio.

5 Liitä kamera televisioon A/V-kaapelilla.



6 Avaa televisio ja valitse videoulostulotila television kaukosäätimestä.

7 Kytke kamera päälle.

- Kamera siirtyy automaattisesti toistotilaan, kun se kytketään televisioon.

8 Valitse katseltavat kuvat ja videot kameran kosketusnäytössä.

- Television mallista riippuen, saatat nähdä digitaalista kohinaa tai osa kuvasta ei välttämättä näy.
- Television asetukset voivat aiheuttaa sen, etteivät kuvat näy kuvaruudun keskellä.

Tiedostojen katseleminen HDTV-televisiossa

Voit katsella laadukkaita ja pakkaamattomia valokuvia ja videoleikkeitä HDTV-televisiossa lisävarusteena saatavan HDMI-kaapelin avulla. Useimmat HDTV-televisiot tukevat HDMI-liitäntää (High Definition Multimedia Interface). Katso lisätietoa HDMI-sarjan käyttöoppaasta.

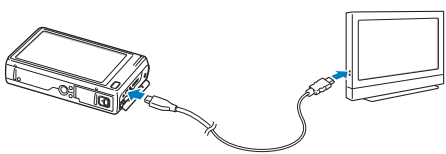
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **HDMI-koko**.

3 Valitse HDMI-tarkkuus. (s. 107)

4 Katkaise virta kamerasta ja HDTV-televisiosta.

5 Kytke kamera HDTV-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



6 Kytke kameraan virta.

- Jos sinulla on Anynet+-yhteensopiva Samsungin teräväpiirtotelevisio, se käynnistyy automaattisesti ja näyttää kameran näytön.
- Jos Anynet+ poistetaan käytöstä, teräväpiirtotelevisio ei käynnisty automaattisesti.

7 Voit katsella tiedostoja kameran tai HDTV-television kauko-ohjaimen avulla.

- Jos HDTV-televisiosi tukee Anynet+(CEC)-profiilia, kytke Anynet+ päälle kameran asetusvalikossa (s. 106), jotta kameraa ja televisiota voi ohjata television kauko-ohjaimella.
- Anynet+-toiminnon avulla kaikkia kytkettyjä Samsungin A/V-laitteita voi ohjata television kauko-ohjaimella.
- Aika, joka kameralta kuluu yhteyden luomiseen HDTV-televisioon, määräytyy käytettävän microSD- tai microSDHC-kortin mukaan. Nopea microSD- tai microSDHC-kortti ei välttämättä takaa suurta HDMI-siirtonopeutta, koska kortin päätarkoitus on suurentaa siirtonopeutta kuvaamisen aikana.

Tiedostojen siirto Windows-tietokoneelle

Voit siirtää tiedostoja Windows-tietokoneelle, muokata niitä Intelli-studiolla ja ladata ne Internetiin.

Vaatimukset

Kohde	Vaatimukset
CPU	Intel Pentium 4, 3,2 GHz tai parempi/AMD Athlon™ FX 2,6 GHz tai parempi
RAM	Vähintään 512 Mt RAM (suositellaan vähintään 1 Gt)
Käyttöjärjestelmä	Windows XP SP2, Windows Vista tai Windows 7 (32-bittiset versiot)
Kiintolevytila	250 Mt tai enemmän (suositellaan 1 Gt tai enemmän)
Muuta	• CD-ROM-asema • 1024 X 768 pikseliä, 16-bittisiä värejä tukeva näyttö (suositus 1280 X 1024 pikselin 32-bittinen värinäyttö) • USB 2.0 -portti • nVIDIA Geforce 7600GT tai parempi/ ATI X1600 -sarja tai parempi • Microsoft DirectX 9.0c tai parempi

* Nämä ohjelmat eivät välttämättä toimi asianmukaisesti 64-bittisessä Windows XP, Windows Vista tai Windows 7:ssä.

- Vaatimukset ovat vain suosituksia. Se ei välttämättä toimi asianmukaisesti silloinkaan, kun tietokone täyttää vaatimukset, tietokoneen kunnosta riippuen.
- Jos tietokone ei täytä vaatimuksia, videot eivät välttämättä toistu asianmukaisesti tai niiden muokkaus voi kestää kauan.
- Ennen kuin käytät ohjelmaa, asenna DirectX 9.0c tai tuoreempi.
- Tietokoneessa on oltava Windows XP, Windows Vista tai Windows 7, jotta voit kytkeä siihen kameran siirrettävänä asemana. (s. 98, s. 100)

Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, jotka johtuvat yhteensopimattoman tietokoneen, kuten itse kootun tietokoneen, käytöstä.

Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla

Intelli-studio käynnistyy automaattisesti, kun kamera kytketään tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Kameran akku lataantuu, kun se on liitetty tietokoneeseen USB-kaapelilla.

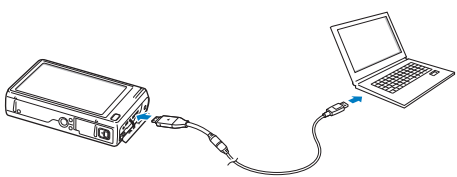
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys**-painiketta ja kytke sitten **PC-ohjelmisto** päälle koskettamalla asetuspainiketta.

3 Sammuta kamera.

4 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Kaapelin se pää, jossa on merkkivalo (▲), on liitettävä kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



5 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti ja Intelli-studio käynnistyy automaattisesti.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse tila**, valitse ponnahdusikkunasta **Tietokon**.

6 Valitse tietokoneessa kohdekansio ja valitse **Kyllä**.

- Uudet kameraan tallennetut tiedostot siirretään automaattisesti valittuun kansioon.
- Jos kamerassa ei ole uusia tiedostoja, esiin ei tule ponnahdusikkunaa, joka kehottaisi tallentamaan uudet tiedostot.

Käynnistä Intelli-studio Windows Vista- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmässä valitsemalla Automaattinen käynnistys -ikkunassa **Run iStudio.exe**.

Intelli-studion käyttäminen

Intelli-studio on kameran sisäinen ohjelma, jolla voidaan toistaa ja muokata tiedostoja. Lisätietoja saat valitsemalla ohjelman työkaluriviltä **Help** → **Help**.

- Jos haluat käyttää lisätoimintoja, kuten luoda kuvaesityksiä mallien avulla, asenna täydellinen Intelli-studio-versio valitsemalla ohjelman työkalurivillä **Web Support** → **Update Intelli-studio** → **Start Update**.
- Voit päivittää kameran laiteohjelmiston valitsemalla ohjelman työkalurivillä **Web Support** → **Upgrade firmware for the connected device**.
- Jos asennat Intelli-studio-ohjelman tietokoneeseen, se käynnistyy nopeammin. Jos haluat asentaa ohjelman, valitse **Tool** → **Install Intelli-studio on PC**.
- Tiedostoja ei voi muokata suoraan kamerassa. Siirrä tiedostot tietokoneen kansioon ennen niiden muokkaamista.
- Intelli-studio tukee seuraavia tiedostomuotoja:
  - Videot: MP4 (Video: H.264, ääni: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
  - Valokuvat: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

No.	Kuvaus
1	Avaa valikot.
2	Näytä valitussa kansiossa olevat tiedostot.
3	Siirry valokuvien muokkaustilaan.
4	Siirry videoiden muokkaustilaan.
5	Siirry jakamistilaan. (voit lähettää tiedostoja sähköpostitse tai ladata tiedostoja Internet-sivustoon, kuten Flickr- tai YouTube-sivustoon.
6	Suurenna tai pienennä luettelon pienoiskuvia.
7	Valitse tiedostotyyppi.
8	Näytä tietokoneen valitun kansion tiedostot.
9	Näytä tietokoneeseen kytketyn kameran tiedostot tai piilota ne.
10	Näytä kameran valitun kansion tiedostot.
11	Näytä tiedostot pikkukuvina tai kartalla.
12	Selaa kameraan tallennettuja kansioita.
13	Selaa tietokoneeseen tallennettuja kansioita.
14	Siirry edelliseen tai seuraavaan kansioon.
15	Tulosta tiedostoja, näytä tiedostot kartalla, tallenna tiedostot Omaan kansioon tai tallenna kasvoja.

Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi

Kytke kamera tietokoneeseen siirrettävänä asemana.

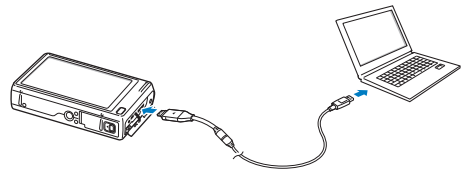
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys**-painiketta ja kytke sitten **PC-ohjelmisto** pois päältä koskettamalla asetuspainiketta.

3 Sammuta kamera.

4 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

> Kaapelin se pää, jossa on merkkivalo (▲), on liitettävä kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



5 Kytke kamera päälle.
- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse tila**, valitse ponnahdusikkunasta **Tietokon**.

6 Valitse tietokoneelta **Oma tietokone** → **Siirrettävä levy** → **DCIM** → **100PHOTO**.

7 Vedä tai tallenna tiedostot tietokoneellesi.

Kameran irrottaminen (Windows XP)

Kamera irrotetaan vastaavalla tavalla Windows Vista- ja Windows 7 -käyttöjärjestelmissä.

1 Jos kameran tilan merkkivalo välkkyy, odota kunnes se sammuu.

2 Valitse tietokoneen näytössä alaoikealla olevalla työkalurivillä .

3 Napsauta ponnahdusviestiä.

4 Napsauta turvallisen irrottamisen viestiä.

5 Irrota USB-kaapeli.

Kameraa ei voi poistaa turvallisesti Intelli-studio-ohjelman ollessa käynnissä. Sulje ohjelma, ennen kuin irrotat kameran.

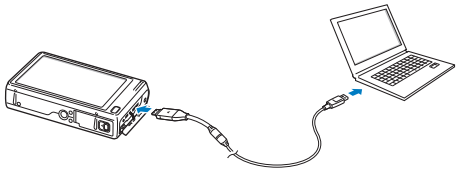
Tiedostojen siirto Mac-tietokoneelle

Kun kamera kytketään Macintosh-tietokoneeseen, se tunnistetaan automaattisesti. Voit siirtää tiedostoja kameralta suoraan tietokoneelle asentamatta mitään ohjelmia.

Kamera tukee Mac OS 10.4 tai uudempaa käyttöjärjestelmää.

1 Liitä kamera Macintoshiin USB-kaapelilla.

Kaapelin se pää, jossa on merkkivalo (▲), on liitettävä kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



2 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti, ja siirrettävän levyn kuvake tulee näkyviin.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse tila**, valitse ponnahdusikkunasta **Tietokon**.

3 Kaksoisnapsauta siirrettävän levyn kuvaketta.

4 Vedä tai tallenna tiedostot tietokoneellesi.

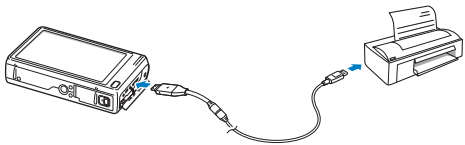
Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella

Voit tulostaa valokuvia PictBridge-yhteensopivalla tulostimella liittämällä kamerasi suoraan tulostimeen.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **USB** → **Tulostin**.

3 Kytke tulostin päälle ja liitä kamera siihen USB-kaapelilla.

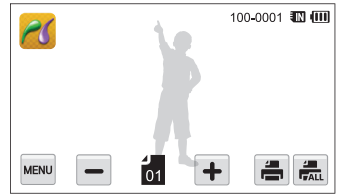


4 Jos kamera on poissa päältä, kytke se päälle painamalla [**POWER**]- tai [**Toisto**]-painiketta.
- Tulostin tunnistaa kameran automaattisesti.

5 Valitse tulostettava tiedosto.

6 Valitse kopioiden määrä koskettamalla +/−-painiketta.
- Voit määrittää tulostimen asetukset koskettamalla MENU-painiketta. (s. 102)

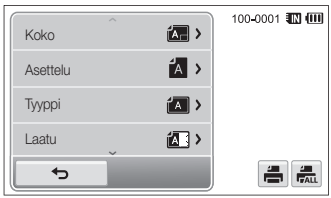
7 Tulosta koskettamalla -painiketta.
- Voit tulostaa kaikki valokuvat koskettamalla ALL-painiketta.



8 Kun näyttöön avautuu ponnahdusviesti, aloita tulostus koskettamalla **Kyllä**-painiketta.
- Voit peruuttaa tulostuksen koskettamalla ponnahdusikkunasta **Peruuta**-painiketta.

Tulostusasetusten määrittäminen

Määritä tulostusasetukset painamalla MENU-painiketta.



Kuvake	Kuvaus
	Koko: Määritä tulostuskoko.
	Asettelu: Määritä, montako valokuvaa tulostetaan yhdelle paperiarkille.
	Tyyppi: Valitse paperin tyyppi.
	Laatu: Valitse tulostuslaatu.
	Pvm: Valitse päiväyksen käyttö.
	Tiednimi: Aseta tulostamaan tiedostonimi.
	Nollaus: Palauta asetukset oletusarvoihin.

Jotkut tulostimet eivät välttämättä tue kaikkia vaihtoehtoja.

Asetukset

Määritä kameran asetukset vaihtoehtojen mukaisesti.

Asetusvalikko 104
- Asetusvalikon käyttö 104
- Ääni 105
- Näyttö 105
- Liitettävyys 106
- Yleistä 107

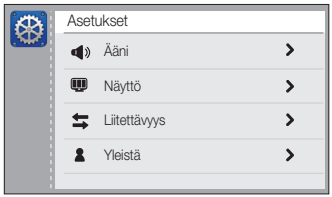
Asetusvalikko

Tässä luvussa kuvataan, miten kameran asetuksia säädetään.

Asetusvalikon käyttö

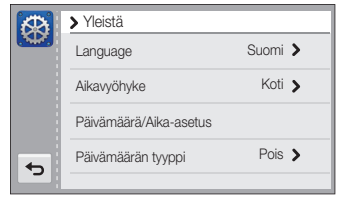
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa valikkoa.

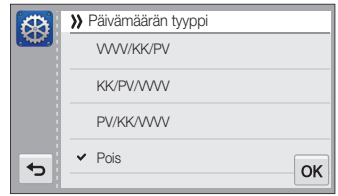


Kuvake	Kuvaus
	Ääni: Määritä kameran äänet ja äänenvoimakkuus. (s. 105)
	Näyttö: Mukauta näyttöasetukset. (s. 105)
	Liitettävyys: Aseta yhteysasetukset. (s. 106)
	Yleistä: Muuta kamerajärjestelmän asetuksia, kuten muistin muotoa ja tiedostojen oletusnimeä. (s. 107)

3 Kosketa kohdetta.



4 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.



5 Palaa edelliseen näyttöön koskettamalla .

Ääni

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Äänenvoim	Säädä minkä tahansa äänen voimakkuus. (**Pois**, **Hiljainen**, **Normaali***, **Voimakas**)
Ääni	Aseta kamera antamaan äänimerkki näyttöä kosketettaessa ja tiloja vaihdettaessa. (**Pois**, **Päällä***)
Sul.ääni	Määritä, mikä ääni kamerasta kuuluu, kun suljinpainiketta painetaan. (**Pois**, **1***, **2**, **3**)
Käyn.ääni	Määritä, mikä ääni kamerasta kuuluu, kun se kytketään päälle. (**Pois***, **1**, **2**, **3**)
Af-ääni	Valitse ääni, joka kuuluu, kun suljinpainike painetaan puoleenväliin. (**Pois**, **Päällä***)

Näyttö

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Alkukuva	Määritä, minkä kuvan kamera näyttää käynnistyessään. • **Pois***: Alkukuvaa ei näytetä. • **Logo**: Näytä sisäiseen muistiin tallennettu oletuskuva. • **Oma kuva**: Näytä mukautettu kuva. (s. 89) • Kamera tallentaa sisäiseen muistiin vain yhden Oma kuva -kuvan kerrallaan. • Jos asetat Oma kuva -kuvaksi uuden kuvan tai nollaat kameran, kamera poistaa nykykuvan.
Ohjelinja	Valitse ruudukko avuksi näkymän suunnittelemisessa. (**2 X 2***, **3 X 3**, **X**, **+**)
Kirkkaus	Kuvan kirkkauden säätö. (**Auto**, **Tumma**, **Normaali**, **Kirkas***) **Normaali** pysyy toistotilassa samana, vaikka valittaisiin **Auto**.

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Pikakats	Määritä, kauanko otettua kuvaa näytetään ennen kuvaustilaan palaamista. (**Pois**, **0.5 sek***, **1 sek**, **3 sek**)
Virransäästö	Jos et käytä kameraa 30 sekuntiin, se siirtyy automaattisesti virransäästötilaan. (**Pois***, **Päällä**) • Voit jatkaa kameran käyttöä painamalla virransäästötilassa mitä tahansa muuta kuin [**POWER**]-painiketta. • Vaikka et määrittäisi virransäästötilaa, näyttö himmenee virran säästämiseksi 30 sekuntia viimeisen toiminnon jälkeen.

Liitettävyys

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Videolähtö	Aseta videosignaalin ulostulo vyöhykkeesi mukaiseksi. • **NTSC***: Japani, Kanada, Korea, Meksiko, Taiwan, USA. • **PAL** (tukee ainoastaan BDGHI-muotoa): Alankomaat, Australia, Belgia, Englanti, Espanja, Italia, Itävalta, Kiina, Kuwait, Malesia, Norja, Ruotsi, Saksa, Singapore, Suomi, Sveitsi, Tanska, Thaimaa, Uusi Seelanti.
Anynet+ (HDMI-CEC)	Määritä, ohjataanko kameraa television kauko-ohjaimella, kun se on liitettynä HDTV-televisioon, joka tukee Anynet+(CEC)-profiilia. • **Pois**: Tiedostojen katselu ilman HDTV-television kauko-ohjainta. • **Päällä***: Kameran ohjaus HDTV-television kauko-ohjaimella.

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
HDMI-koko	Valitse HDTV-televisiossa HDMI-kaapelin kautta toistettavien valokuvatiedostojen tarkkuus. (NTSC: **1080i***, **720p**, **480p**/PAL: **1080i***, **720p**, **576p**) • Jos HDTV-televisio ei tue valittua tarkkuutta, se valitsee automaattisesti seuraavaksi pienemmän tarkkuuden. • Jos valitset tarkkuuden **480p** tai **576p**, toistovalikot ja Smart-albumi eivät ole käytettävissä, kun kamera on kytketty televisioon.
USB	Valitse käytettävä tila, kun kytket kameran tietokoneeseen tai tulostimeen USB-kaapelilla. • **Tietokon***: Liitä kamera tietokoneeseen tiedostonsiirtoa varten. • **Tulostin**: Liitä kamera tulostimeen tiedostojen tulostusta varten. • **Valitse tila**: Valitse manuaalisesti USB-tila, kun kytket kameran laitteeseen.
PC-ohjelmisto	Aseta Intelli-studio käynnistymään automaattisesti, kun kytket kameran tietokoneeseen. (**Pois**, **Päällä***)

Yleistä

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Language	Valitse näyttötekstien kieli.
Aikavyöhyke	Valitse oleskelupaikkasi aikavyöhyke. Kun matkustat ulkomaille, kosketa **Matka**-painiketta ja kosketa sitten asianmukaista aikavyöhykettä.
Päivämäärä/ Aika-asetus	Aseta päivämäärä ja kellonaika.
Päivämäärän tyyppi	Valitse päivämäärän esitysmuoto. (**VVVV/KK/PV**, **KK/PV/VVVV**, **PV/KK/VVVV**, **Pois***)

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Tiedostonro	Määritä, miten tiedostot nimetään. • **Nollaus**: Aseta tiedoston nimi alkamaan numerosta 0001, kun kameraan laitetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan. • **Sarja***: Aseta tiedoston nimi jatkamaan edellisen tiedoston numerosta, kun kameraan laitetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan. • Ensimmäisen kansion oletusnimi on 100PHOTO ja ensimmäisen tiedoston SAM_0001. • Tiedoston numerointi kasvaa luku kerrallaan välillä SAM_0001–SAM_9999. • Kansion numerointi kasvaa luku kerrallaan välillä 100PHOTO–999PHOTO. • Yhteen kansioon voidaan tallentaa enintään 9 999 tiedostoa. • Kamera noudattaa tiedostojen nimeämisessä Design rule for Camera File system (DCF) -standardia. Jos muutat tiedostojen nimiä tahallasi, kamera ei välttämättä pysty toistamaan niitä.
Kierrä automaattisesti	Aseta kamera kiertämään kuvat automaattisesti, kun kierrät kameraa. (**Pois**, **Päällä***)

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Merkintä	Valitse, näytetäänkö otetuissa valokuvissa päivämäärä ja kellonaika. (**Pois***, **Pvm**, **Pvm&aika**) • Päiväys ja aika tulostetaan kuvien oikeaan alakulmaan. • Jotkut tulostinmallit eivät välttämättä tulosta päivämäärää ja aikaa asianmukaisesti.
Autom. virrankatkaisu	Aseta kamera sammumaan automaattisesti, kun sillä ei tehdä mitään tiettyyn aikaan. (**Pois**, **1 min**, **3 min***, **5 min**, **10 min**) • Asetukset eivät muutu akkua vaihdettaessa. • Kamera ei sammu automaattisesti, kun se on liitetty tietokoneeseen tai tulostimeen, kun esität kuvaesitystä tai videota tai kun äänität äänimuistiota.
Af-valo	Aseta valo syttymään automaattisesti hämärässä, jotta voit tarkentaa helpommin. (**Pois**, **Päällä***)

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Alusta	Alusta sisäinen muisti ja muistikortti (alustaminen poistaa kaikki tiedostot, myös suojatut). (**Kyllä** , **Ei**) Muistikortti voi antaa virheilmoituksen, jos se on alustettu eri merkkisellä kameralla, muistikortinlukijalla tai tietokoneella. Alusta muistikortit kamerassa ennen niiden käyttöä kuvauksessa.
Nollaa	Nollaa valikot ja kuvausasetukset (päivämäärän ja ajan, kielen ja videolähdön asetuksia ei nollata). (**Kyllä** , **Ei**) Voit nollata asetukset myös koskettamalla aloitusnäytössä -painiketta.

Liitteet

Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta ja sisältää tekniset tiedot.

Virheilmoitukset 111
Kameran huoltaminen 112
- Kameran puhdistaminen 112
- Kameran käyttö ja säilytys 113
- Tietoa muistikorteista 114
- Akusta 116

Ennen yhteyden ottamista huoltoon 120
Kameran tekniset tiedot 123
Sanasto 127
Hakemisto 132

Virheilmoitukset

Alla on lueteltu virheilmoituksia ja niiden mahdollisia korjauskeinoja.

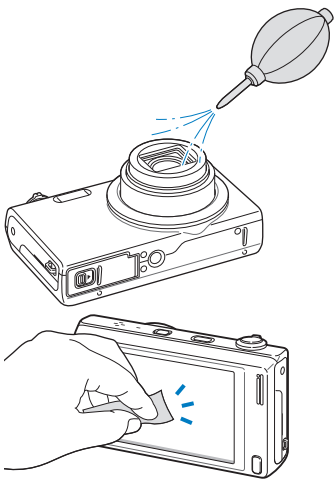
Virheilmoitus	Ehdotettu korjauskeino
Korttivirhe	• Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja laita se takaisin. • Alusta muistikortti.
Korttia ei tueta.	Kamera ei tue siihen asetettua korttia. Aseta kameraan microSD- tai microSDHC-muistikortti.
DCF Full Error	Tiedostonimet eivät vastaa DCF-standardia. Siirrä muistikortissa olevat tiedostot tietokoneeseen ja alusta sitten kortti.
Tiedostovirhe	Poista vioittunut tiedosto tai ota yhteys huoltoon.
Tiedostosysteemi ei tuettu.	Kamera ei tue muistikortin FAT-tiedostomuotoa. Alusta muistikortti kamerassa.
Virta vähissä	Vaihda ladattu akku tai lataa akku.
Muisti täynnä	Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti.
Ei kuvatied.	Ota kuvia tai käytä muistikorttia, jolla on kuvia.

Kameran huoltaminen

Kameran puhdistaminen

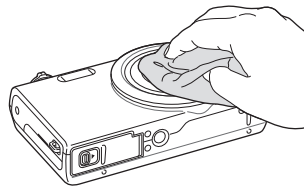
Kameran objektiivi ja kosketusnäyttö

Poista pöly puhallusharjalla ja pyyhi objektiivi varoen pehmeällä liinalla. Jos kaikki pöly ei irtoa, tiputa linssinpuhdistusnestettä puhdistuspaperille ja pyyhi varoen.



Kameran runko

Pyyhi varoen pehmeällä, kuivalla liinalla.



- Älä koskaan puhdista sitä bentseenillä, tinnerillä tai alkoholilla. Nämä liuokset voivat vioittaa kameraa tai aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä paina objektiivin suojusta tai puhdista linssinsuojusta puhallusharjalla.

Kameran käyttö ja säilytys

Kameran käytölle ja säilytykselle sopimattomia paikkoja

- Älä altista kameraa hyvin kylmille tai hyvin kuumille lämpötiloille.
- Älä käytä kameraa paikassa, joka on hyviä kostea tai jossa kosteus vaihtelee voimakkaasti.
- Älä altista kameraa suoralle auringonpaisteelle äläkä säilytä sitä kuumassa, huonosti tuuletetussa paikassa, kuten autossa kesällä.
- Suojaa kamera ja näyttö iskuilta, kovakouraiselta käsittelyltä ja liialliselta tärinältä, jotta se ei vioittuisi.
- Älä käytä tai säilytä kameraa pölyisessä, kosteassa tai huonosti tuuletetussa tilassa liikkuvien ja sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi.
- Älä käytä kameraa polttoaineiden, polttonesteiden tai herkästi syttyvien kemikaalien lähellä. Älä säilytä tai kuljeta tulenarkoja nesteitä, kaasuja tai räjähteitä yhdessä kameran tai sen lisävarusteiden kanssa.
- Älä säilytä kameraa koinmyrkyn lähellä.

Käyttö rannoilla ja rannikolla

- Jos käytät kameraa rannalla tai vastaavalla alueella, suojaa se hiekalta ja lialta.
- Kamera ei ole vedenpitävä. Älä käsittele akkua, sovitinta tai muistikorttia märin käsin. Kameran käyttö märin käsin voi vioittaa kameraa.

Pitkäaikainen varastointi

- Kun varastoit kameran pitkäksi aikaa, aseta se suljettuun koteloon, jossa on sisällä kosteutta imevää materiaalia, kuten silikageeliä.
- Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa. Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.
- Käyttämättömät akut purkautuvat ajan kuluessa, joten ne on ladattava ennen käyttöä.

Kameran käyttäminen varoen kosteissa ympäristöissä

Kun siirrät kameran kylmästä lämpimään tilaan, objektiivin pinnalle ja kameran sisäkomponentteihin saattaa tiivstyä vettä. Sammuta tällöin kamera ja odota vähintään 1 tunti. Jos muistikortin pinnalle tiivistyy vettä, poista muistikortti kamerasta ja anna tiivistyneen kosteuden haihtua ennen sen asettamista takaisin kameraan.

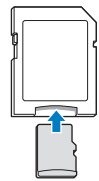
Muita varoituksia

- Älä heiluta kameraa hihnasta. Se voisi aiheuttaa käyttäjälle tai muille loukkaantumisen ja vioittaa kameraa.
- Älä maalaa kameraa, sillä maali voi estää liikkuvien osien liikkeen ja kameran asianmukaisen toiminnan.
- Sammuta kamera, kun se ei ole käytössä.
- Kamera koostuu herkistä osista. Suojaa kamera iskuilta.
- Suojele näyttöä ulkoisilta voimilta pitämällä se kotelossa, kun se ei ole käytössä. Suojaa kamera naarmuilta pitämällä se erillään hiekasta, terävistä esineistä ja kolikoista.
- Älä jätä objektiivia suoraan auringonvaloon, sillä se saattaa muuttaa kuvasensorin väriä tai saada sen toimimaan väärin.
- Suojaa kameran objektiivi sormenjäljiltä ja naarmuilta. Puhdista objektiivi pehmeällä, puhtaalla linssinpuhdistusliinalla.
- Kamera saattaa sammua, jos siihen kohdistuu isku. Tämän tarkoitus on suojella muistikorttia. Voit jatkaa kameran käyttöä kytkemällä sen taas päälle.
- Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
- Jos käytät kameraa matalassa lämpötilassa, sen käynnistyminen saattaa kestää jonkin aikaa, sen väri saattaa muuttua tilapäisesti ja siinä saattaa näkyä viivekuvia. Nämä eivät ole vikoja, vaan ne korjautuvat itsestään, kun kamera viedään takaisin normaaliin lämpötilaan.
- Kameran pinnalla oleva maali ja metalli voi aiheuttaa herkkäihoisille allergioita, kutinaa iholla, ekseemaa ja paisumista. Jos koet tällaisia oireita, lakkaa heti käyttämästä kameraa ja hakeudu lääkärin puheille.
- Älä laita kameran osastoihin, aukkoihin tai liitäntöihin ylimääräisiä kappaleita. Takuu ei ehkä kata virheellisestä käytöstä aiheutuvia vaurioita.
- Älä anna epäpätevien henkilöiden huoltaa kameraa, äläkä yritä huoltaa sitä itse. Takuu ei kata epäpätevästä huollosta aiheutuvia vikoja.

Tietoa muistikorteista

Tuetut muistikortit

Kamera tukee microSD (Secure Digital)- ja microSDHC (Secure Digital High Capacity) -muistikortteja.



Jos haluat lukea dataa tietokoneella tai muistikortinlukijalla, aseta muistikortti sovittimeen.

Muistikortin kapasiteetti

Muistin kapasiteetti riippuu kuvatuista näkymistä ja kuvausolosuhteista. Nämä kapasiteetit perustuvat 1 Gt microSD-korttiin:

	Koko	Supertarkka	Hyvä	Normaali	30 r/sek	15 r/sek
Valokuvat	14M	122	240	353	-	-
	12M	137	267	391	-	-
	10M	163	320	471	-	-
	10M	166	323	469	-	-
	5M	319	607	858	-	-
	3M	522	954	1 336	-	-
	2M	742	1 336	1 878	-	-
	1M	1 582	2 505	3 006	-	-
* Videot	1280 HQ	-	-	-	Noin 13' 08"	Noin 22' 57"
	1280	-	-	-	Noin 14' 55"	Noin 25' 54"
	640	-	-	-	Noin 34' 55"	Noin 65' 40"
	320	-	-	-	Noin 134' 34"	Noin 231' 14"

* Tallennusaika saattaa vaihdella, jos käytät zoomia. Nauhoitimme useita videoita peräjälkeen määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

Varoituksia muistikorttien käytöstä

- Asenna muistikortti oikeassa suunnassa. Jos se asennetaan väärässä suunnassa, kamera ja muistikortti voivat vioittua.
- Älä käytä muistikortteja, jotka on alustettu toisella kameralla tai tietokoneella. Alusta muistikortti uudelleen kameralla.
- Sammuta kamera, kun asennat tai poistat muistikorttia.
- Älä ota muistikorttia pois kamerasta tai sammuta kameraa valon vilkkuessa, sillä muutoin tiedot voivat vahingoittua.
- Kun muistikortin käyttöaika umpeutuu, kortille ei voi tallentaa uusia valokuvia. Käytä sen sijaan uutta muistikorttia.
- Älä taivuta tai pudota muistikortteja äläkä anna niihin kohdistua iskuja tai painetta.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja vahvojen magneettikenttien lähellä.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja alueilla, jossa on korkea lämpötila, suuri kosteusprosentti tai syövyttäviä aineita.
- Suojaa muistikortit nesteiltä, lialta ja vierailta aineilta. Jos muistikortti on likainen, pyyhi se puhtaaksi pehmeällä liinalla ennen kuin laitat sen kameraan.
- Älä päästä muistikortteihin tai muistikortin istukkaan nesteitä, likaa tai vieraita kappaleita. Muutoin muistikortti tai kamera voi mennä epäkuntoon.

- Kuljeta muistikorttia kotelossa, jossa se on suojassa staattisen sähkön purkauksilta.
- Siirrä tärkeät tiedot toiseen muistivälineeseen, kuten kiintolevylle, CD:lle tai DVD:lle.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, muistikortti saattaa kuumeta. Tämä on normaalia eikä ole merkki viasta.

Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Akusta

Käytä vain Samsungin hyväksymiä akkuja

Akun tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Kuvaus
Malli	BP85A
Tyyppi	Litiumioniakku
Kennon kapasiteetti	850 mAh
Jännite	3,7 V
Latausaika* (kun kamera on poissa päältä)	Noin 180 min

* Akun lataaminen kytkemällä se tietokoneeseen saattaa kestää kauemmin.

Akun kesto

Keskimääräinen kuvausaika/ Kuvien määrä		Testausolosuhteet (kun akku on täysin ladattu)
Valokuvat	Noin 90 min / noin 180 valokuvaa	Tämä on mitattu seuraavissa olosuhteissa: P-tila-tilassa, pimeässä, tarkkuus 10M, laatu Hyvä, OIS käytössä. 1. Aseta salaman asetukseksi **Täytesal**, ota yksi kuva ja lähennä tai loitonna. 2. Aseta salaman asetukseksi **Pois**, ota yksi kuva ja lähennä tai loitonna. 3. Tee vaiheet 1 ja 2 30 sekunnissa ja toista 5 minuutin ajan. Sammuta kamera sitten 1 minuutiksi. 4. Toista vaiheet 1–3.
Videot	Noin 80 min	Kuvaa videoita 1280 X 720 HQ tarkkuudella ja 30 r/sek.

- Yllä annetut luvut on mitattu Samsungin standardeilla ja saattavat vaihdella käytössä.
- Nauhoitimme useita videoita peräjälkeen määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

Akun tyhjenemisilmoitus

Kun akun varaus on purkautunut kokonaan, akkukuvake vilkkuu punaisena ja näyttöön tulee ilmoitus "**Virta vähissä**".

Akun käytöstä

- Älä altista akkuja tai muistikortteja hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 °C tai yli 40 °C). Äärimmäiset lämpötilat voivat heikentää akkujen latauskapasiteettia ja aiheuttaa muistikorttien toimintavikoja.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, akkutilaa ympäröivä alue saattaa kuumeta. Tämä ei vaikuta kameran normaaliin käyttöön.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta vetämällä sitä johdosta, sillä se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Akun kapasiteetti saattaa heikentyä ja kesto lyhentyä alle 0 ºC:n lämpötilassa.
- Akun kapasiteetti voi heiketä matalissa lämpötiloissa mutta palaa normaaliksi korkeammassa lämmössä.

Varoituksia akun käytöstä

Suojele akkuja, latureita ja muistikortteja vaurioilta

Estä akkuja joutumasta kosketuksiin metalliesineiden kanssa, koska ne voivat yhdistää akun navat (+ ja -), jolloin akku voi vaurioitua väliaikaisesti tai pysyvästi ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Akun lataamisesta

- Jos merkkivalo on sammuksissa, tarkista että akku on asetettu oikein.
- Jos kamera on päällä latauksen aikana, akku ei välttämättä lataudu täysin. Sammuta kamera ennen akun vaihtoa.
- Älä käytä kameraa akkua ladatessasi. Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta vetämällä sitä johdosta, sillä se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Odota akun lataamisen jälkeen vähintään 10 minuuttia, ennen kuin kytket kameran päälle.
- Jos kytket kameran ulkoiseen virtalähteeseen akun ollessa tyhjä, paljon energiaa vaativien toimintojen käyttö saa kameran sammumaan. Lataa akku, jotta kamera toimisi normaalisti.

- Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa akkua, kunnes merkkivalo muuttuu vihreäksi.
- Jos merkkivalo välkkyy oranssina tai ei syty ollenkaan, liitä kaapeli uudelleen tai irrota akku ja laita se takaisin paikoilleen.
- Jos lataat akkua johdon ollessa ylikuumentunut tai lämpötilan ollessa liian korkea, merkkivalo voi muuttua oranssiksi. Lataus alkaa, kun akku on jäähtynyt.
- Akkujen ylilataaminen voi lyhentää niiden käyttöikää. Kun lataus päättyy, irrota kaapeli kamerasta.
- Älä taivuta virtajohtoa tai aseta sen päälle painavia esineitä. Muutoin johto voi vioittua.

Lataus kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen

- Käytä ainoastaan kameran mukana tullutta USB-kaapelia.
- Akku ei välttämättä latau du, jos
  - käytät USB-keskitintä
  - tietokoneeseen on kytketty muita USB-laitteita
  - kaapeli on kiinnitetty tietokoneen edessä olevaan porttiin
  - tietokoneen USB-portti ei tue virran ulostulostandardia (5 V, 500 mA)

Akkujen ja laturien käsitteleminen ja hävittäminen huolellisesti

- Älä hävitä akkuja koskaan polttamalla. Noudata kaikkia paikallisia määräyksiä, jotka koskevat käytettyjen akkujen hävittämistä.
- Älä koskaan aseta akkuja tai kameraa lämmityslaitteiden, kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien, päälle tai sisälle. Akut voivat räjähtää ylikuumentuessaan.

Akun huolettomasta tai epäasianmukaisesta käsittelystä saattaa seurata loukkaantuminen tai kuolema. Käsittele akkua turvallisuussyistä asianmukaisesti noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei käsitellä asianmukaisesti. Jos huomaat akussa minkäänlaisia epämuodostumia, halkeamia tai muita poikkeamia, lakkaa heti käyttämästä akkua ja ota yhteys huoltoon.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia akkulatureita ja verkkolaitteita ja lataa akku ainoastaan käyttöohjeiden kuvaamalla tavalla.
- Älä aseta akkua lämmittimien lähelle äläkä altista sitä liialliselle kuumuudelle, kuten pitämällä sitä kesällä suljetussa autossa.
- Älä laita akkua mikroaaltouuniin.
- Älä säilytä äläkä käytä akkua kuumassa, kosteassa paikassa, kuten kylpylässä tai suihkukaapissa.
- Älä laske laitetta pitkiksi ajoiksi helposti syttyville pinnoille, kuten lakanoille, matoille tai sähköhuoville.
- Kun laite on päällä, älä jätä sitä suljettuun tilaan pitkiksi ajoiksi.
- Älä anna akun napojen koskettaa metalliesineitä, kuten kaulakoruja, kolikoita, avaimia tai kelloa.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioniakkuja.
- Älä pura akkua tai puhkaise sitä terävällä esineellä.
- Älä altista akkua suurelle paineelle tai murskaaville voimille.
- Älä anna akun iskeytyä mihinkään,, kuten pudottamalla sitä korkealta.
- Älä pidä akkua yli 60 °C (140 °F) lämpötilassa.
- Älä anna akun joutua kosketuksiin kosteuden tai nesteiden kanssa.
- Akkua ei saa altistaa liialliselle kuumuudelle, kuten auringonpaisteelle, tulelle tms.

Hävitysohjeet

- Hävitä akku huolella.
- Älä hävitä akkua polttamalla.
- Hävitysohjeet voivat vaihdella maan ja alueen mukaan. Hävitä akku kaikkien paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Akun latausohjeet

Vaihda akku ainoastaan näiden käyttöohjeiden mukaisesti. Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei ladata asianmukaisesti.

Ennen yhteyden ottamista huoltoon

Jos kameran kanssa on ongelmia, tutustu tässä jaksossa annettuihin ohjeisiin, ennen kuin otat yhteyttä huoltoon. Jos olet kokeillut ehdotettua korjauskeinoa mutta ongelma ei ole ratkennut, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai huoltoon.

Jos viet kameran huoltoon, muista ottaa mukaan kaikki muut komponentit, jotka ovat saattaneet vaikuttaa vikaan, kuten muistikortti ja akku.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kamera ei käynnisty	• Varmista, että kamerassa on akku. • Varmista, että akku on asennettu oikein. (s. 16) • Lataa akku.
Virta katkeaa yllättäen	• Lataa akku. • Kamera saattaa olla virransäästötilassa. (s. 108) • Kamera voi sammua estääkseen muistikorttia vioittumasta iskusta. Kytke kamera takaisin päälle.
Kameran akku tyhjenee nopeasti.	• Akku voi tyhjentyä tavallista nopeammin matalissa lämpötiloissa (alle 0° C). Pidä akku lämpöisenä pitämällä sitä taskussa. • Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa tarvittaessa. • Akut ovat kulutustavaroita, jotka on vaihdettava ajoittain. Jos akku tyhjenee liian nopeasti, hanki uusi akku.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kuvaaminen ei onnistu	• Muistikortilla ei ole tilaa. Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti. • Alusta muistikortti. • Muistikortti on viallinen. Hanki uusi muistikortti. • Varmista, että kamera on kytketty päälle. • Lataa akku. • Tarkista, että akku on asennettu oikein.
Kamera jumittuu	Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen.
Kamera kuumenee	Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
Salama ei toimi	• Salama-asetus saattaa olla Pois. (s. 53) • Salamaa ei voi käyttää joissain tiloissa.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Salama välähtää yllättäen	Salama saattaa laueta staattisen sähkön takia. Kamerassa ei ole vikaa.
Päiväys ja aika ovat väärät.	Aseta päiväys ja aika näyttöasetuksissa. (s. 107)
Kosketusnäyttö tai painikkeet eivät toimi.	Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen.
Kameran näyttö ei reagoi kunnolla	Jos käytät kameraa hyvin matalassa lämpötilassa, sen näyttö voi toimia virheellisesti tai sen väri voi muuttua. Käytä kameraa lauhkeassa lämpötilassa, jotta sen näyttö toimisi paremmin.
Muistikortissa on virhe	• Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja laita se takaisin. • Alusta muistikortti. Lisätietoja on kohdassa "Varoituksia muistikorttien käytöstä". (s. 115)
Tiedostojen toisto ei onnistu	Jos tiedoston nimeä muutetaan, kamera ei välttämättä pysty toistamaan sitä (nimen tulee noudattaa DCF-standardia). Jos näin käy, toista tiedostot tietokoneella.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Valokuva on sumuinen	• Varmista, että valitsemasi tarkennusvaihtoehto sopii lähikuville. (s. 56) • Varmista, että objektiivi on puhdas. Jos ei, puhdista se. (s. 112) • Varmista, että kohde on salaman ulottuvissa. (s. 123)
Valokuvan värit eivät vastaa todellista näkymää	Virheellinen valkotasapainoasetus voi tehdä väreistä epäluonnollisia. Valitse valonlähteelle sopiva valkotasapainoasetus. (s. 66)
Kuva on liian kirkas.	Kuva on ylivalottunut. • Poista salama käytöstä. (s. 53) • Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 55) • Säädä valotusarvoa. (s. 64)
Kuva on liian tumma	Kuva on alivalottunut. • Kytke salama päälle. (s. 53) • Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 55) • Säädä valotusarvoa. (s. 64)

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kuvat eivät näy televisiossa.	• Varmista, että kamera on kytketty televisioon oikein AV-kaapelilla. • Tarkista, että muistikortilla on kuvia.
Tietokone ei tunnista kameraa.	• Tarkista, että USB-kaapeli on kytketty oikein. • Varmista, että kamera on kytketty päälle. • Varmista, että käytät tuettua käyttöjärjestelmää.
Tietokone katkaisee yhteyden kameraan tiedostojen siirron aikana	Staattinen sähkö saattaa keskeyttää siirron. Irrota USB-kaapeli ja kiinnitä se uudelleen.
Tietokone ei toista videoleikkeitä	Videot eivät välttämättä toistu joissain videosoitinohjelmissa. Asenna tietokoneeseen Intelli-studio-ohjelma, jotta voit katsella kameralla otettuja videotiedostoja. (s. 96)

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Intelli-studio ei toimi asianmukaisesti	• Sulje Intelli-studio ja käynnistä se uudelleen. • Intelli-studio ei toimi Macintosh-tietokoneissa. • Varmista, että **PC-ohjelmisto** asetukseksi on valittu Päälle asetusvalikossa. (s. 107) • Tietokoneen ominaisuudet ja käyttöympäristö voivat aiheuttaa sen, ettei ohjelma käynnisty automaattisesti. Valitse tällöin tietokoneessa **Käynnistä** → **Oma tietokone** → **Intelli-studio** → **iStudio.exe**.

Kameran tekniset tiedot

Kuvakenno	
Tyyppi	1/2,3" (noin 7,76 mm) CCD
Tehokkaat pikselit	Noin 14,0 megapikseliä
Pikseleitä yhteensä	Noin 16,4 megapikseliä
Objektiivi	
Polttoväli	Schneider-KREUZNACH f = 4,0-48,0 mm, f = 3,5 mm (vastaava 35 mm:n filmikamerassa: 24 mm–288 mm, 21 mm)
Aukkoarvoalue	• F2.9 (L)–F5.9 (T) (f = 4,0-48,0 mm) • F3.4 (L) (f = 3,5 mm)
Digitaalinen zoom	• Valokuvatila: 1,0X–5,0X (optinen zoom x digitaalinen zoom: 60,0X) • Toistotila: 1,0X–13,5X
Näyttö	
Tyyppi	TFT LCD
Ominaisuus	3,5" (8,9 cm), laajakuvainen, 1152K pikseliä, täysi kosketusnäyttö

Tarkennus			
Tyyppi	TTL-automaattitarkennus (Monipistem., Keskipainot., Älykäs kasvojentunnistus, Kasvojentunn., Älykäs kosketustark., Yhden painalluksen kuvaus)		
Alue		Wide (W)	Tele (T)
	Norm (aut)	80 cm – ääretön	150 cm – ääretön
	Makro	6 cm–80 cm	100 cm–200 cm
	Aut.makro	6 cm – ääretön	100 cm – ääretön
Suljinnopeus			
• Helppo kuvaus: 1/8-1/2 000 s • P-tila: 1-1/2 000 s • Yökuva: 8-1/2 000 s			
Valotus			
Ohjaus	Ohjelmallinen automaattivalotus		
Mittaus	Monilohko, Piste, Keskipain., Kasvojentunn.		
Kompensointi	±2EV (1/3 EV-askel)		
ISO-vastaavuus	Autom., ISO 80, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200 (enintään 3M)		

Salama	
Tila	Autom., Punasilm, Täytesal, Hid synk, Pois, Punasilm korj
Alue	• Laajakulma: 0,2 m–3,45 m (ISO Auto) • Tele: 1,0 m–1,7 m (ISO Auto)
Latausaika	Noin 4 s

Kuvanvakaaja
OIS (Optinen kuvanvakautus)

Tehoste	
Valokuvaustila	• Smart-suodatin (valokuva): Normaali, Pienoismalli, Häivyttäminen, Pehmeä piirto, Vanha elokuva 1, Vanha elokuva 2, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Huurunpoisto, Klassinen, Retro, Negatiivi, (Mukaut. RGB) • Kuvansäätö: Terävyys, Kontrasti, Kylläisyys
Videokuvaustila	• Palettiefektitallennus: Palettiefekti 1, Palettiefekti 2, Palettiefekti 3, Palettiefekti 4 • Smart-suodatin (video): Normaali, Pienoismalli, Häivyttäminen, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Huurunpoisto, Klassinen, Retro, Negatiivi, (Mukaut. RGB)

Valkotasapaino
Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen, Loistep kirk, Loistep himm, Hehkuvalo, Mukaut. as.

Päivämäärän tulostus
Pvm&aika, Pvm, Pois

Kuvaus	
Valokuvat	• Tilat: Helppo kuvaus (valokuva)*, Erittäin laaja kuvaus, Lähikuvaus, P-tila, Ajastinkuva, Yhden painalluksen kuvaus, Smart-suodatin, Taikakehyskuvaus, Kohteen Korostustila, Kauneuskuva, Yökuva * Helppo kuvaus: Makro, Makroteksti, Muotokuva, White, Maisema, Liike, Jalusta, Yö, Night Portrait, Vastavalo, Taustavalomuotokuva, Sinitaivas, Auringonlaskun taivas, Makrovari, Luonnonvihreä, Ilotulitus • Ohjaus: Yksittäis, Jatkuva, Er nopea, AEB • Ajastin: Pois, 2 sek., 10 sek., Kaksois

Videot	• Tilat: Helppo kuvaus (video)*, HD-elokuvatallennus, SD-elokuvatallennus, Smart-suodattimella kuvaus (video), Palettiefektitallennus * Helppo kuvaus*: Maisema, Sinitaivas, Luonnonvihreä, Auringonlaskun taivas, Liike • Muoto: MP4 (H.264)(Pisin tallennusaika: 20 min) • Koko: 1280 X 720 HQ, 1280 X 720, 640 X 480, 320 X 240 • Ruutunopeus: 30 r/sek, 15 r/sek • Ääni: Sound Alive päällä, Sound Alive pois, Mykistys • OIS: Päällä, Pois • Videon editointi (sisäinen): Tauko nauhoituksen aikana, still-kuvan kaappaus, rajaus
Toisto	
Tyyppi	Yksittäiskuva, Pikkukuvat, Kuvaesitys musiikilla ja tehosteilla, Elokuvaleike, Smart-albumi*, Lehtinäkymä * Smart-albumi-luokka: Tyyppi, Pvm, Kasvot
Muokkaus	Muuta koko, Käännä, Kuvansäätö, Rajaa, Smart-suodatin
Tehoste	• Kuvansäätö: Retusointi, Kirkkaus, Kylläisyys, Kontrasti, Punasilm korj, ACB • Smart-suodatin: Normaali, Pienoismalli, Häivyttäminen, Pehmeä piirto, Vanha elokuva 1, Vanha elokuva 2, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Huurunpoisto, Klassinen, Retro, Negatiivi, Mukaut. RGB

Puhetallennus	
• Puheäänen tallennus (enintään 10 tuntia) • Äänimuistio valokuvassa (enintään 10 s)	
Tallennustila	
Muistivälineet	• Sisäinen muisti: noin 10 Mt • Ulkoinen muisti (lisävaruste): microSD-kortti (taattu enintään 2 Gt), microSDHC-kortti (taattu enintään 8 Gt) Sisäinen muistikapasiteetti ei välttämättä vastaa annettuja tietoja.
Tiedostomuoto	• DCF, EXIF 2.21, DPOF 1.1, PictBridge 1.0 • Valokuva: JPEG (DCF) • Elokuvaleike: MP4 (Video: MPEG-4.AVC/H.264, Ääni: AAC) • Äänitiedosto: WAV

Kuvakoko	1 Gt:n microSD: valokuvien määrä

		Supertarkka	Hyvä	Normaali
14M	4320 X 3240	122	240	353
12M	4320 X 2880	137	267	391
10M	4320 X 2432	163	320	471
10M	3648 X 2736	166	323	469
5M	2592 X 1944	319	607	858
3M	1984 X 1488	522	954	1 336
2M	1920 X 1080	742	1 336	1 878
1M	1024 X 768	1 582	2 505	3 006

Arvot on mitattu Samsungin vakio-olosuhteissa ja ne saattavat vaihdella kuvausolosuhteista ja kameran asetuksista riippuen.

Liitännät	
Digitaalinen lähtöliitin	USB 2.0
Äänitulo/-lähtö	Sisäinen kaiutin (mono), mikrofoni (mono)
Videolähtö	• A/V: NTSC, PAL (valittavissa) • HDMI 1.4: NTSC, PAL (valittavissa)
DC-virtaliitin	20-nastainen, 4,2 V

Virtalähde	
Ladattava akku	Litiumioniakku (BP85A, 850 mAh)

Virtalähde voi vaihdella alueesta riippuen.

Mitat (L X K X S)
100,9 X 59,35 X 22,4 mm (ilman ulokkeita)

Paino
174 g (ilman akkua ja muistikorttia)

Käyttölämpötila
0-40 °C

Käyttöympäristön kosteus
5-85 %

Ohjelmisto
Intelli-studio

Tekniset tiedot voivat muuttua suorituskyvyn parantamiseksi ilman ennakkoilmoitusta.

Sanasto

ACB (Automaattinen kontrastin säätö)

Tämä ominaisuus parantaa kuvien kontrastia automaattisesti kohteen ollessa taustavalaistu ja kohteen ja taustan välillä vallitessa terävä kontrasti.

AEB (Automaattinen valotusalue)

Tämä ominaisuus ottaa automaattisesti useita kuvia eri valotusarvoilla ja auttaa siten asianmukaisesti valotettujen kuvien otossa.

AF (Automaattinen tarkennus)

Järjestelmä, joka tarkentaa kameran objektiivin kohteeseen automaattisesti. Kamera tarkentaa automaattisesti kontrastin avulla.

Aukko

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameran sensoriin pääsee.

Kameran tärinä (Sumennus)

Jos kameraa liikutetaan sulkimen ollessa auki, koko kuva saattaa näyttää sumuiselta. Näin tapahtuu useiten suljinnopeuden ollessa matala. Voit estää kameran tärinää suurentamalla herkkyyttä, käyttämällä salamavaloa tai käyttämällä nopeaa suljinnopeutta. Voit myös käyttää kameran stabilointiin kolmijalkaa tai DIS- tai OIS-toimintoa.

Rakenne

Rakenne tarkoittaa valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksien säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän rakenteen.

DCF (Kameran tiedostojärjestelmän suunnittelusääntö)

Standardi, jolla määritetään digitaalikameran tiedostomuoto ja tiedostojärjestelmä, jonka on kehittänyt Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Syvätarkkuus

Se lähimmän ja kaukaisimman pisteen välinen matka, joka voidaan tarkentaa hyväksyttävästi valokuvassa. Syvätarkkuus riippuu linssin aukosta, polttovälistä ja kameran etäisyydestä kohteesta. Esimerkiksi pienemmän aukon valinta kasvattaa syvätarkkuutta ja sumentaa rakenteen taustaa.

Digitaalinen zoom

Ominaisuus, joka kasvattaa zoomausobjektiivin zoomauksen määrää (optinen zoom). Kun käytät digitaalista zoomia, kuvanlaatu heikkenee suurennuksen kasvaessa.

DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys)

Tulostustietojen kirjoitusmuoto muistikortille; sisältää mm. valitut kuvat ja kopioiden määrän. DPOF-yhteensopivat tulostimet, joita on joissain valokuvauskaupoissa, voivat lukea tiedot kortilta ja siten tehdä tulostuksesta kätevää.

EV (Valoarvo)

Kaikki kameran suljinnopeuden ja linssin aukon yhdistelmät, jotka antavat saman valotuksen.

EV-kompensointi

Tällä ominaisuudella voit säätää kameran mittaaman valotusarvon nopeasti tietyin askelin, jolloin valokuvien valotus paranee. EV-kompensointi -1,0 EV säätää arvon yhden asteen hämärämmäksi ja 1,0 EV säätää sen yhden asteen kirkkaammaksi.

Exif (Exchangeable Image File Format)

Standardi, jolla määritetään digitaalikameroiden kuvatiedoston muoto, jonka on kehittänyt Japan Electronic Industries Development Association (JEIDA).

Valotus

Kameran sensoriin saapuvan valon määrä. Valotusta säädetään suljinnopeuden, aukkoarvon ja ISO-herkkyyden yhdistelmällä.

Salama

Pikavalo, joka auttaa tuottamaan riittävän valotuksen hämärässä.

Polttoväli

Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreissä). Pidemmät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeampia, ja kohde suurennetaan. Lyhyemmät polttovälit tekevät kuvakulmista laajempia.

Histogrammi

Graafinen kuvan kirkkauden esitys. Vaaka-akseli edustaa kirkkautta ja pystyakseli pikselien määrää. Korkeat kohdat histogrammin vasemmalla puolella (liian hämärä) ja oikealla puolella (liian kirkas) tarkoittavat, että kuva ei ole valottunut asianmukaisesti.

H.264/MPEG-4

Tehokkaasti pakattu videomuoto, jonka ovat määrittäneet kansainväliset standardiorganisaatiot ISO-IEC ja ITU-T. Tämä pakkaus tuottaa hyvän videolaadun matalilla bittinopeuksilla. Sen on kehittänyt Joint Video Team (JVT).

Kuvakenno

Digitaalikameran osa, joka sisältää kutakin kuvan pikseliä vastaavan valokuvan osan. Kukin valokuvan osa tallentaa valotuksen aikana siihen osuvan valon kirkkauden. Tavallisia sensorityyppejä ovat CCD (varauskytketty piiri) ja CMOS (komplementaarinen metallioksidipuolijohde).

ISO-herkkyys

Kameran valoherkkyys, joka pohjautuu vastaavaan filmikamerassa käytettyyn filmin nopeuteen. Suuremmilla ISO-herkkyysasetuksilla kamera käyttää suurempaa suljinnopeutta, mikä vähentää kameran tärinästä ja hämäryydestä johtuvaa sumeutta. Suurilla herkkyyksillä otetut kuvat kuitenkin kärsivät helpommin kohinasta.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Häviöllinen digitaalikuvien pakkausmenetelmä. JPEG-kuvat on pakattu niiden tiedostokoon pienentämiseksi mahdollisimman vähällä kuvatarkkuuden heikkenemisellä.

LCD (Nestekidenäyttö)

Visuaalinen näyttö, jota käytetään usein kuluttajaelektroniikassa. Tämä näyttö tarvitsee värien tuottamiseen erillisen taustavalon, kuten CCFL:n tai LED:n.

Makro

Tällä ominaisuudella voit ottaa lähikuvia hyvin pienistä esineistä. Makroa käytettäessä kamera pystyy tarkentamaan terävästi pieniin esineisiin lähes todellisessa suhteessa (1:1).

Mittaus

Mittauksella tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää valotuksen määrittämiseksi.

MJPEG (Motion JPEG)

Videomuoto, joka on pakattu JPEG-kuvan tavoin.

Kohina

Virheellisesti tulkittuja digitaalisen kuvan pikseleitä, jotka voivat näkyä väärässä tai satunnaisessa paikassa olevina kirkkaina pikseleinä. Kohinaa ilmenee tavallisesti, kun kuvat on otettu suurella herkkyydellä tai kun herkkyys on asetettu automaattisesti hämärässä.

Optinen zoom

Tämä on yleiszoom, jossa kuvia suurennetaan linssillä ja joka ei heikennä kuvien laatua.

Laatu

Ilmaiseen digitaalikuvassa käytetyn pakkauksen astetta. Korkeampilaatuisten kuvien pakkausaste on pienempi, jolloin tiedostokoko on tavallisesti suurempi.

Tarkkuus

Digitaalikuvan pikselien määrä. Suurempitarkkuuksisissa kuvissa on enemmän pikseleitä, ja niissä näkyy tavallisesti enemmän yksityiskohtia kuin matalatarkkuuksisissa kuvissa.

Suljinnopeus

Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle. Nopea suljinnopeus päästää vähemmän valoa sisään, ja valokuvista tulee tummempia ja liikkuvia kohteita on helpompi kuvata.

Häivyttäminen

Kuvan kirkkauden tai värikylläisyyden väheneminen ulkoreunoilla verrattuna kuvan keskiosaan. Häivyttäminen voi houkutella huomion kuvan keskellä oleviin kohteisiin.

Valkotasapaino (väritasapaino)

Värien intensiteetin (tavallisesti perusvärien punainen, vihreä ja sininen) säätö kuvassa. Valkotasapainon tai väritasapainon tarkoitus on toistaa kuvan värit oikein.

Tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet)

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävän kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten. Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen. Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

PlanetFirst edustaa Samsung Electronicsin omistautuneisuutta kestävälle kehitykselle ja sosiaaliselle vastuulle ekokeskeisillä yritys- ja hallintotoimilla.

Tuotteen paristojen oikea hävittäminen

(koskee Euroopan Unionia ja muita Euroopan maita, joissa on erillinen paristojen palautusjärjestelmä)

Pariston, käyttöoppaan tai pakkauksen tämä merkintä tarkoittaa, että tämän tuotteen sisältämiä paristoja ei saa hävittää muun kotitalousjätteen seassa, kun niiden käyttöikä on päättynyt. Kemiallinen symboli Hg, Cd tai Pb ilmaisee, että paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä yli EU:n direktiivien 2006/66 viiterajojen. Jos paristoja ei hävitetä oikein, nämä aineet voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai ympäristöä.

Suojaa luonnonvaroja ja edistä materiaalien uusiokäyttöä - erottele paristot muusta jätteestä ja toimita ne kierrätettäväksi paikalliseen maksuttomaan paristojen palautusjärjestelmään.

Hakemisto

A

Af-ääni 105

AF-apuvalo
- asetukset 108
- sijainti 14

Aikavyöhykeasetukset 18, 107

Ajastinkuva-tila 36

Akku
- asettaminen 16
- lataaminen 17
- varoitus 117

Album-tila 80

Alkukuva 89, 105

Aloitusnäyttö 24

Alustaminen 109

Anynet+ 106

Asetukset 104

Aukkoarvo 39

Automaattinen kontrastitasapaino (ACB)
- Kuvaustila 64
- Toistotila 91

Automaattinen valotusalue (AEB) 68

A/V-portti 14

D

Digitaalinen tulostusjärjestys (DPOF) 92

Digitaalinen zoom 28

E

Erittäin laaja kuvaus -tila 38

Er nopea 68

H

HD-elokuvatallennus-tila 40

HDMI-koko 107

HDTV 94

Helppo kuvaus -tila 34

Huolto 120

Hymykuva 60

I

Intelli-studio 97

Intelli-zoom 29

ISO-herkkyys 55

J

Jalustan kiinnitysreikä 14

K

Kääntäminen 89

Kameran huoltaminen 112

Kameran irrottaminen 99

Kameran tekniset tiedot 123

Kasvojen retusointi
- Kuvaustila 42
- Toistotila 91

Kasvojentunnistus 59

Kauneuskuvatila 42

Kieliasetukset 107

Kirkkaus
- Kuvaustila 64
- Toistotila 90

Kohteen Korostustilakuva -tila 42

Kontrasti
- Kuvaustila 72
- Toistotila 90

Kosketusnäytön käyttäminen
- koskettaminen 21
- selaaminen 21
- vetäisy 21

Kosketusnäyttö 15

Koti-painike 15

Kuvaesitys-tila 85

Kuvakkeet
Aloitusnäyttö 24
Kuvaustila 20
Toistotila 79

Kuvan laatu 51

Kuvan säätäminen
kirkkaus
Kuvaustila 64
Toistotila 90
kontrasti
Kuvaustila 72
Toistotila 90
kylläisyys
Kuvaustila 72
Toistotila 90
punasilmäisyys 92
terävyys 72

Kuvien tulostaminen 101

Kytkeminen tietokoneeseen
Mac 100
Windows 95

L

Lähikuvaus-tila
Lähikuvaus 37
makro 56

Lataa 17

Liikkeentunnistus 78

Lisävarusteet 13

M

Makro 56

Merkintä 108

Mittaus
Keskipain. 66
Monilohko 66
Piste 66

Muistikortti
Lisää 16
varoitus 115

Muotokuvien kuvaaminen
Älykäs kasvojentunnistus 61
Hymykuva 60
Kasvojentunnistus 59
Kauneuskuvatila 42
Omakuva 60
Punasilm 54
Punasilm korj 54
Silmätunnistus 61

My Star
järjestys 79
rekisteröinti 62

N

Näytön kirkkaus 105

Nollaus-tila 109

O

Ohjelinjat 105

Ohje-tila 26

Omakuva 60

Opetuskuvakkeet 20

Optinen kuvanvakautus (OIS) 30

P

Päivämäärä/Aika-asetus 107

Pakkauksen avaaminen 13

Palettiefektitallennus-tila 46

PictBridge 101

Pikakatselu 106

Pikkukuvat 80

P-tila 39

Puhdistaminen
kameran runko 112
kosketusnäyttö 112
objektiivi 112

Punasilmäisyys
Kuvaustila 53
Toistotila 92

S

Salama
- Automaattinen 53
- Hid synk 54
- Pois 53
- Punasilmäisyys 54
- Punasilm korj 54
- Täytesal 54

Sarjakuvaustilat
- Automaattinen valotusalue 68
- Er nopea 68
- Jatkuva 68

SD-elokuvatallennus-tila 41

Silmätunnistus 61

Smart-albumi 80

Smart-suodatin
- Kuvaustila 69
- Toistotila 90

Smart-suodattimella kuvaus -tila
- valokuvatila 45
- videotila 45

Suljinpainike 14

Suljinpainikkeen painaminen puoliksi alas 31

Suurentaminen 84

T

Taikakehys-tila 43

Tarkennuksen ääni 105

Tarkennusalue
- Älykäs kosketustarkennus 57
- Keskipainot. 58
- Monipistem. 58

Tarkkuus
- Kuvaustila 50
- Toistotila 89

Terävyys 72

Tiedostojen esittäminen
- pikkukuvina 81
- TV 93

Tiedostojen näyttäminen
- kuvaesitys 85
- sivunkääntötehoste 81
- Smart-albumi 80

Tiedostojen poistaminen 83

Tiedostojen siirtäminen
- Mac 100
- Windows 95

Tiedostojen suojaaminen 82

Tilan merkkivalo 15

Toistopainike 15

Toistotila 77

U

USB-portti 14

V

Valittu näyttö 23

Valkotasapaino 66

Valokuvien muokkaaminen 89

Värikylläisyys
- Kuvaustila 72
- Toistotila 90

Video
- kuvaaminen 40
- toistaminen 86

Videoiden muokkaaminen
- rajaus 86
- sieppaaminen 87

Virheilmoitukset 111

Virransäästötila 106

Virtapainike 14

Y

Yhden painalluksen kuvaus -tila 36

Yötila 39

Z

Zoom
- zoomausäänen asetukset 73
- zoomauspainike 15
- zoomin käyttö 28

Ä

Ääniasetukset 23

Äänimuistio
- tallentaminen 47
- toistaminen 87

Älykäs kasvojentunnistus 61

Jos tarvitset oston jälkeen palvelua tai sinulla on kysyttävää, viittaa tuotteen mukana tulleeseen takuuseen tai käy Internet-sivustolla http://www.samsung.com/.

CE